

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

813

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Robert-Louis-Auguste FORESTIER

Né le 29 septembre 1911, à Paris
Externe des Hôpitaux de Paris

Étude critique, clinique et évolutive
de la Tuberculose
découverte à l'occasion
d'examens systématiques
chez 42 étudiants

Président : M. BEZANÇON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1937

518

ACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Robe-Louis-Auguste FORESTIER

Né le 29 septembre 1911, à Paris
Externe des Hôpitaux de Paris

Étude critique, clinique et évolutive
de la Tuberculose
découverte à l'occasion
d'examens systématiques
chez 42 étudiants

Président M. BEZANÇON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVÉ & Co, ÉDITEURS

15, Rue RACINE, 15

1937

DOYEN... G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OUVIERE.
Physiologie	ÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSÉT.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	LEVY-SOLAL.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Cardiologie clinique	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BESANÇON(J.).. Hydrotie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINÉ. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUEJOL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNÉE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
VALLERY-RADOT
(Pasteur).
SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCQ.
CADENAT.
GATELLIER.
HEITZ-BOYER.
MOURE.
QUENU.
SCHWARTZ.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
ÉCALLE.
LE LORIER.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE MA SŒUR DENYSE

R. FORESTIER

A MA MÈRE

Faible gage de ma tendre affection.

A MON PÈRE

M. LE DOCTEUR FORESTIER

A la bonté de qui je dois tant.

A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRÈRES

A MON FRÈRE JEAN

Bien affectueusement.

A MES AMIS

A MAURICE LANGLOIS

A MARCEL PAHMER

Témoignage de ma fraternelle amitié.

A M. LE PROFESSEUR BEZANÇON

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

*Hommage de notre respectueuse grati-
tude.*

A NOTRE JURY DE THÈSE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RAOUL BOULIN

L'année passée à ses côtés restera le plus beau souvenir de nos études et nous lui garderons une profonde reconnaissance pour la sollicitude si affectueuse qu'il a bien voulu nous donner.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

A NOS MAITRES D'EXTERNAT

A M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Des circonstances inévitables nous ont empêché de suivre son merveilleux enseignement pendant le temps que nous aurions voulu. Qu'il trouve ici l'hommage de notre respectueuse déférence.

A M. LE PROFESSEUR GOSSET

A M. LE PROFESSEUR MARCEL LABBE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MÉNEGAUX

A M. LE DOCTEUR PRUVOST

Qui a bien voulu guider nos premiers pas en physiologie ; nous lui devons une reconnaissance particulière pour les conseils qu'il n'a jamais cessé de nous prodiguer.

A M. LE DOCTEUR CADENAT

A M. LE DOCTEUR PIGNOT

A M. LE DOCTEUR GENEVRIER

Qui ont bien voulu nous donner leurs précieux conseils au sujet de ce travail.

A M. LE DOCTEUR HUREZ

A M. LE DOCTEUR DOUADY

A M. LE DOCTEUR COHEN

*Ils ont su rendre utile notre séjour en
sanatorium en nous inspirant ce travail ;
qu'ils trouvent ici la reconnaissance que
nous devons à leur dévouement.*

Étude critique, clinique et évolutive de la Tuberculose découverte à l'occasion d'examens systématiques chez 42 étudiants

AVANT-PROPOS

Au cours de notre séjour au sanatorium des étudiants, alors que nous suivions chaque matin la visite du Dr Douady, nous avons été frappé par le nombre considérable d'étudiants dont la tuberculose avait été découverte à l'occasion d'examens systématiques. Nous n'étions pas sans remarquer avec étonnement que des lésions parfois graves, souvent bilatérales, avaient évolué chez certains d'entre eux, sans ne jamais donner aucun signe clinique et qu'il y avait une disproportion considérable entre la richesse des clichés et la pauvreté de la symptomatologie. Inversement, il nous était donné de voir venir au sanatorium certains malades porteurs de lésions très discrètes, voir même discutables pour certaines, et nous nous demandions si l'on n'avait pas infligé à certains d'entre eux une punition parfois excessive.

Ce n'est donc pas tant au point de vue du diagnostic précoce que nous nous plaçons (celui-ci a déjà donné lieu à de très nombreuses publications) qu'au

point de vue clinique et pronostic. Il nous est paru en effet intéressant de voir ce que devenaient ces malades une fois dépistés. Le dépistage ne nous apparaissant dès lors que comme une étape dans l'étude de ces tuberculoses, nous avons voulu savoir quelles furent les lésions le plus fréquemment observées, quel fut leur mode évolutif, quelles sanctions thérapeutiques enfin, elles amenèrent dans l'ensemble. Très grossièrement nous avons voulu savoir si ces tuberculoses longtemps ignorées, latentes pour la plupart, s'étaient montrées à l'évolution, moins graves, plus graves ou aussi graves que les tuberculoses extériorisées par de nombreux signes cliniques.

Nous plaçant au point de vue du malade plus que du médecin, nous avons voulu insister sur le fait que dépister la tuberculose n'était pas tout, mais qu'il fallait établir au plus tôt un pronostic et une ligne de conduite stricte. En effet, le bouleversement que peut amener chez un individu en pleine santé apparente, en pleine activité sociale le fait de se savoir du jour au lendemain porteur de lésions tuberculeuses nous a paru assez grave pour que nous lui consacrons cette étude ; et nous nous sommes demandé si dans certains cas ce n'était pas aller contre l'intérêt même du malade que de l'effrayer inutilement en diagnostiquant chez lui une tuberculose éteinte, jamais bacillifère cicatrisée même, qui sans le dépistage serait demeurée ignorée. Il s'agit là, d'ailleurs d'un point délicat que nous n'aborderons qu'avec réserve, nous souvenant toujours comme y a insisté M. Sieur « qu'il est fort

imprudent de parler d'état séquelle chez des sujets de 20 ans. » Ce sont donc les observations cliniques et évolutives que nous étudierons chez 42 malades dont la tuberculose fut découverte par hasard à l'occasion d'examens systématiques.

En effet, durant notre long séjour au sanatorium des étudiants il nous a été loisible de suivre quelques « dépistés » et grâce aux relations continues et amicales que M. Douady garde avec tous ses malades, tant pendant la période de réadaptation que durant la reprise de la vie normale, nous avons pu rassembler quelques observations portant sur une durée de quatre ans à dix-huit mois. Certes nous savons qu'en matière de tuberculose ces laps de temps doivent être considérés comme trop courts. Néanmoins, ils peuvent nous permettre d'évaluer avec une certaine certitude le potentiel évolutif des lésions : ainsi chez certains « dépistés » le fait de ne trouver aucun symptôme anormal durant trois années par exemple nous a paru suffisant pour conclure à la latence absolue des lésions.

Nous avons divisé notre travail en six chapitres :

— Un premier chapitre dans lequel nous exposons didactiquement les efforts qui ont été faits en France et dans les pays voisins pour dépister précocement la tuberculose.

— Dans un deuxième chapitre, afin de cadrer notre sujet, nous avons cru bon de noter quelle proportion, en regard des différents modes de débuts habituels,

représentaient ces tuberculoses dépistées par hasard.

— Dans un troisième chapitre nous avons rassemblé nos 42 observations et afin d'éviter de fastidieuses redites et des inutilités, nous avons jugé utile de les écourter et de n'en dire que les faits saillants.

— Le quatrième chapitre sera consacré à l'étude comparative clinique et évolutive de nos malades.

— Nous avons traité dans le cinquième chapitre le point capital de notre question, la discussion de l'activité ou de l'inactivité des lésions constatées, avec son corollaire immédiat : « doit-on éloigner le malade en sanatorium et le traiter ou le mettre en observation et le suivre à intervalles réguliers ».

— Nous terminerons par quelques aperçus d'ordre pratique sur le dépistage de la tuberculose pulmonaire, ainsi que sur l'organisation matérielle des diverses méthodes préconisées.

CHAPITRE I

Historique.

Il semble qu'on ait fait un usage abusif du mot « dépistage systématique » et qu'on ait souvent examiné « systématiquement » des malades venus d'eux-mêmes consulter pour un syndrome pulmonaire ou pour tout autre trouble. Il faut garder à ce mot son caractère fortuit et savoir l'appliquer à des individus et non à des malades. Dépister systématiquement la tuberculose, c'est la découvrir chez un individu en apparence sain et Béclère a dit : « pour que cette expression devienne tout à fait claire, il conviendrait de la compléter ainsi : « dépistage de la tuberculose en activité ou en évolution ». C'est en fait là le point crucial de la question et découvrir une tuberculose ancienne guérie et cicatrisée est sans grand intérêt, tandis que découvrir une tuberculose active et contagieuse représente, tant au point de vue social que clinique, un intérêt sur lequel il est banal d'insister.

Ce dépistage systématique de la tuberculose par l'examen radiologique n'est pas une acquisition récente, toutefois ce n'est que depuis quelques années que son emploi tend à se généraliser. La diffusion

de son emploi est liée aux progrès faits depuis la guerre par la radiologie, à la facilité avec laquelle on peut faire des examens en série, à la facilité avec laquelle on fait des clichés fins et précis.

Bien qu'en 1897, deux militaires Kelsch et Boinon aient présenté à l'Académie de Médecine une note sur « le diagnostic précoce des affections tuberculeuses du thorax par la radioscopie », il semble que ce soit par A. Béclère qu'ait été émis pour la première fois, le principe de l'examen systématique à une époque où sa mise en application était encore difficile et où l'examen au moyen de l'écran fluorescent la seule pratique encore peu répandue. Dès 1902, en effet, Béclère et Salle pratiquent des examens de radioscopie systématiquement sur un bataillon de chasseurs à Vincennes et constatent déjà que des sujets apparemment sains pouvaient présenter des signes radiographiques de tuberculose. Ces essais n'eurent pas de suite et il faut attendre 1909 pour voir réaliser les premiers essais de radioscopie systématique en série. Ceux-ci ont été réalisés par MM. Ledoux-Lebard dans le Service du Professeur Gosset à titre pré-opératoire, c'est-à-dire en soumettant à l'introscopie roentgénienne tous les sujets sans exception qui devaient subir une intervention chirurgicale quelconque. Pendant la guerre MM. Rist, Courcoux et Ledoux-Lebard préconisent et mettent en pratique dans la neuvième région l'examen radiologique systématique soit pour les recrues des jeunes classes, soit pour les examens des cas litigieux, soit pour l'examen des inaptes, soit

enfin pour les diverses révisions de réforme temporaire. Ces auteurs utilisaient alors une voiture radiologique permettant d'exécuter sur le champ tous les examens radioscopiques.

Mais en fait, il y a vingt ans encore la radioscopie était un luxe et se montrait une méthode défectueuse et ce n'est que depuis la guerre que les méthodes se sont vraiment précisées : le montage simplifié du tube Coolidge, son faible prix d'achat ont été la principale cause du succès et de la diffusion des méthodes radioscopiques et partant des examens systématiques.

En 1923, en Suisse, l'examen systématique radiologique est institué sous l'impulsion du Colonel Hausel et Adler à Zürich organise la recherche systématique de tuberculeux pulmonaires chez 2.000 jeunes soldats. Ces jeunes gens avaient été l'objet, six mois auparavant d'une visite médicale et étaient considérés comme tout à fait sains. Or, à la suite de l'examen radioscopique, on fut amené à découvrir parmi eux plusieurs sujets atteints de tuberculose active, n'ayant cependant donné lieu à aucune modification apparente de leur état. Ces recherches ont été continuées et étendues en Suisse durant ces dernières années sous l'impulsion de Walther. Cet auteur est parvenu de la sorte à découvrir et à éliminer une proportion de tuberculoses évolutives de 8 ‰ chez les conscrits et de 4 ‰ chez les recrues. A la suite de quoi, la proportion de la tuberculose survenant au cours des trois mois de service dans les écoles de recrues a diminué de $\frac{3}{4}$.

En Allemagne, en 1928, Kayser Petersen examine systématiquement à l'écran tous les étudiants nouvellement immatriculés à l'Université d'Iéna et trouve une proportion de 6 ‰ de tuberculoses évolutives. Kattendidit opérant de même en 1929 vis-à-vis de 2.800 étudiants nouvellement immatriculés à l'Université de Munich découvre chez eux une proportion de tuberculose d'environ 2 %. Mais il semble que ce chiffre exagéré mentionne aussi bien les tuberculoses actives que les tuberculoses parfaitement cicatrisées. De son côté, Wiewiorowski à Brème a procédé à la radioscopie de 1.369 agents de police déjà soumis à une visite médicale et trouvait chez eux 6 cas de tuberculose ouverte. Au total, abstraction faite des cas où l'activité des lésions est discutable, il semble qu'il faille retenir le chiffre d'environ 3 à 5 ‰ chez des sujets jeunes masculins en pleine santé apparente.

Mais ce n'est qu'en 1927, en France, que la méthode tend à se divulguer dans l'armée sous l'impulsion de MM. Rieux et Sieur. Le médecin général Rieux examine 405 jeunes soldats de la garnison de Paris et découvre parmi eux 1 cas de tuberculose ouverte et 2 cas de tuberculose latente ; 27 autres furent éliminés pour des affections diverses. Le médecin commandant Sieur fit défiler derrière l'écran 1.100 hommes à la cadence de 30 hommes par heure et par jour. Sur ces 1.100, 50 ont été éliminés pour des affections thoraciques. En 1932, sous l'impulsion du médecin général Rouvillois et du médecin commandant Cris-teau-Liégeois, cette méthode d'investigation est étendue

à tout le contingent ; et c'est à dater de cette époque que les examens systématiques commencent à se développer dans quantité de groupes industriels, commerciaux, scolaires ou administratifs.

Dès 1928, MM. Delherm et Thoyer-Rozat pratiquent l'examen radioscopique et radiographie des candidates à l'école d'infirmières de la Salpêtrière et en éliminent 10 à 15 % pour des affections respiratoires tuberculeuses ou non.

A l'Université de Strasbourg, en 1930, le Dr Vaucher passe à l'écran 426 étudiants au P. C. N. et découvre chez eux 9 tuberculoses ouvertes.

A Lyon, à Lille, à Paris, des services analogues sont créés dans les différentes facultés. Depuis longtemps le personnel de l'Etat est systématiquement examiné avant d'entrer en fonction. Les assurances sur la vie exigent un examen pulmonaire systématique avant tout contrat. Les réseaux des Chemins de Fer du Nord disposent de wagons radiologiques qui peuvent ainsi aller au-devant des tuberculeux et favoriser les recherches dans des milieux particulièrement réceptifs.

A la Cité universitaire, M. Péliissier examine systématiquement tous les étudiants ; c'est là d'ailleurs que certains de nos malades furent dépistés.

M. Genévrier examinant systématiquement les enfants des écoles de la ville conclut chez eux à la rareté des cas de tuberculose active ; il propose néanmoins de passer tous les ans aux rayons le personnel enseignant.

Quantités d'administrations privées ont organisé un service de dépistage et les frais que nécessite une telle organisation sont vite compensés par le fait qu'elle permet d'éliminer avant leur entrée, les malades qui se seraient avérés inaptes dans l'avenir ou incapables physiquement de remplir leurs fonctions. Certains mêmes sous l'impulsion de M. Braun établissent des dossiers radiographiques pour chacun de leurs employés. Ainsi M. Pignot a installé et mis en marche depuis peu un service médico-social modèle à la compagnie d'assurances l'*Union* et sur 507 malades examinés, du 7 avril au 4 juin 1937, il découvre 9 tuberculoses actives. Nous reviendrons plus loin sur l'organisation matérielle de ce service.

Nous pourrions rapporter ainsi les résultats d'un grand nombre de tentatives de ce genre tant en France qu'à l'étranger, mais nous préférons interrompre une énumération déjà longue et fastidieuse. Disons seulement que sous l'impulsion de différents auteurs, tels le Professeur Bezançon, MM. Braun, Delherm, Thoyer-Rozat, Armould, Poix, etc.; les méthodes de dépistage radiologique en vigueur dans l'armée, depuis 1932, tendent à se généraliser dans toutes les collectivités. Les administrations ont compris en effet qu'il était non seulement de leur devoir, mais aussi de leur intérêt de dépister la tuberculose tant dans leur personnel postulant qu'au sein de leurs employés en fonction. Du point de vue statistique, il semble que le chiffre de 3 à 5 ‰ résume le nombre de tuberculeux actifs, de 18 à 30 ans, reconnus par hasard dans les

collectivités. Ce chiffre devrait suffire à convaincre les chefs d'entreprise qui par mesure d'économie hésitent à installer et à mettre en marche un centre de dépistage dans leur collectivité.

CHAPITRE II

Fréquence des tuberculoses pulmonaires.

Nous avons recherché nos observations de dépistés systématiques chez 500 malades entrés au sanatorium depuis février 1933 et nous avons noté soigneusement les différents modes de début que nous avons rencontré. Pour cadrer notre sujet, il nous a paru en effet intéressant de savoir quelle était la proportion de ces tuberculoses latentes en regard des modes habituels de début de la maladie.

Nous avons classé les modes de début que nous avons rencontrés de la façon suivante :

HÉMOPTYSIES D'ALARME FÉBRILES OU NON.

Episodes pulmonaires aigus. — Dans ce chapitre nous avons fait entrer des tableaux souvent polymorphes ayant de commun la brusquerie du début, la fièvre, et l'intensité des signes fonctionnels pulmonaires. La majorité de ces épisodes n'a été diagnostiquée qu'après coup et a pu prêter à de multiples erreurs de diagnostic. C'est dire que cette rubrique comprendra des syndromes étiquetés grippe, conges-

tions pulmonaires, poussées pneumoniques, spléno-pneumonie... Certains mêmes ont prêté à confusion avec une typhoïde voire même avec un rhumatisme articulaire aigu. D'autres ont été diagnostiqués à tort typhobacilloses. Ces épisodes aigus nous ont toujours été faciles à discriminer, aussi tenons-nous le chiffre que nous donnons pour exact ; il s'agissait le plus souvent de lobites tuberculeuses.

Episodes bronchitiques à répétition. — Dans ce groupe est réunie une série de malades qui avaient présenté des épisodes bronchitiques durant chaque hiver avec toux et expectoration abondante jusqu'au jour où une bacilloscopie vint se montrer positive et la radiographie montrer des lésions évidentes. Ces épisodes ont pu s'accompagner dans certains cas de température et de symptômes fonctionnels aigus.

Pleurésies. — On a insisté sur leur fréquence chez les tuberculeux pulmonaires. Nous avons bien entendu discriminé les malades venant en sanatorium pour une convalescence simple de ceux très nombreux qui ont fait secondairement une lésion parenchymateuse surajoutée. Les pleurites ont été assez rarement retrouvées ; il semble qu'on ait d'ailleurs abusé parfois du mot pour diagnostiquer des syndromes pleurétiques non confirmés par la ponction.

SIGNES ÉVOLUTIFS D'IMPRÉGNATION TUBERCULEUSE.

Débuts rares. — Nous avons groupé dans ce chapitre des modes de début exceptionnel tel une atteinte

péritonéale, des manifestations intestinales, osseuses, rénales ou ganglionnaires.

Découvertes fortuites. — Ces statistiques nous permettront de connaître au fur et à mesure de nos recherches d'abord, et globalement ensuite le pourcentage des tuberculoses latentes que nous avons rencontrées ; c'est là en effet leur but principal.

En voici le tableau d'ensemble :

Débuts rares

De ces statistiques il serait facile de tirer de nombreuses conclusions qui dépasseraient le cadre de notre travail ; insistons néanmoins sur quelques points :

Le mode de début par des signes évolutifs tout en étant le plus fréquemment rencontré se montre beaucoup moins habituel qu'il n'était classique de le dire ; en effet, il s'est trouvé diminué au profit des épisodes pulmonaires aigus qu'on ne savait pas autrefois suffisamment rattacher à la tuberculose et qu'on ne notait que dans les antécédents ; et au profit des examens systématiques qui dépistent la tuberculose avant l'apparition de ces signes. Ainsi dans notre statistique de 1934, nous trouvons 33 débuts par signes évolutifs et 8 dépistages systématiques alors que notre statistique de 1936 ne comportait que 26 débuts évolutifs pour 15 dépistages.

Le début par épisode pulmonaire aigu s'est montré fréquent. MM. Rist et Ameuille ont insisté sur le début brusque de la tuberculose, or dans ces débuts brusques à côté des épisodes pulmonaires aigus il faut ranger les hémoptysies fébriles soit 11,6 %, certains épisodes qui ont été étiquetés peut-être à tort pleurites ou cortico-pleurites, et certains épisodes bronchitiques qui ont pu prendre un caractère aigu ; soit en tout une proportion de 30 à 35 %. Certains auteurs ont cité le chiffre de 50 % comme représentant les modes de débuts aigus de la maladie.

Le début par pleurésie n'a pas été non plus sans nous frapper ; nous en avons trouvé 10 % chez des sujets de 18 à 30 ans atteints de tuberculose. Parmi eux,

80 % ont fait leurs lésions dans une période variant entre un an à trois ans après la pleurésie. Passé trois ans il nous semble que les lésions parenchymateuses soient moins à redouter.

Ces quelques observations dépassent d'ailleurs le cadre de notre sujet, et cette statistique nous donne des renseignements plus intéressants au point de vue des examens systématiques.

Ainsi sur 500 malades entrés au sanatorium depuis 1933, nous avons trouvé 50 découvertes fortuites, soit un chiffre de 10 %. Ce chiffre qui paraîtra déjà considérable doit être suivi d'une remarque : Alors que sur les 100 premiers malades entrés au sanatorium, 7 % seulement avaient été découverts à l'occasion d'examens fortuits, sur 100 autres malades entrés en 1936, ce chiffre avait plus que doublé (15 %) ; et même la consultation des dossiers des derniers entrants de 1937 que nous ne publions pas car trop récents, nous a montré une proportion voisine de 20 %. Certes, ces chiffres ne sont valables que pour nos malades, car c'est dans les milieux universitaires qu'ont été faits les plus gros efforts de dépistage, ainsi que dans l'armée où certains de nos malades furent dépistés. Ils ne correspondent vraisemblablement pas au pourcentage de dépistés systématiques trouvés par exemple dans un sanatorium public comprenant des individus d'âges très différents et souvent moins avertis. Néanmoins ils nous intéressent à un double point de vue ; ils montrent d'une part la progression qu'a fait depuis ces dernières années la pratique du dépistage ; d'autre

part, ils indiquent l'effort qui est fait actuellement dans les collectivités universitaires pour dépister la tuberculose.

Nos malades ont été en effet dépistés dans des circonstances très variables :

- Certains à la cité universitaire de Paris.
- D'autres avant l'entrée dans les grandes écoles (Saint-Cyr, Polytechnique, école normale, école coloniale, etc.).
- Quelques-uns lors de la visite d'incorporation au service militaire.
- D'autres lors d'une visite obligatoire pour entrer dans l'enseignement.

Mais en vérité le plus gros contingent de dépistés nous fut fourni par des étudiants en médecine dans une proportion de 40 % (la proportion globale d'étudiants en médecine soignés au sanatorium est de 30 %). Certains d'entre eux à l'occasion du contrôle prophylactique des étudiants de première année ; d'autres comme nous le verrons avaient une histoire typique et classique : une radiographie normale en entrant dans un service de bacillaires. une lésion incontestable et bacillifère en le quittant. Ce chiffre considérable d'étudiants en médecine s'explique aussi du fait qu'il s'agissait de sujets mieux avertis et susceptibles à la moindre alarme de se faire radiographier et non pas radioscooper.

Ces renseignements nous sont d'ailleurs fournis par les observations que nous étudierons maintenant.

CHAPITRE III

Résumé de nos observations.

Au lieu de disperser nos observations aux différentes étapes de notre travail, nous avons trouvé plus commode de les rassembler en un seul chapitre, quitte à les évoquer ensuite une à une en rappelant seulement leur numéro d'ordre. C'est donc un peu arbitrairement que nous les avons groupées ici suivant la similitude des images radiologiques rencontrées, suivant la topographie des lésions, suivant leur uni ou bilatéralité, suivant la confirmation ou non de la bacilloscopie, enfin et surtout suivant leur gravité et le pronostic général : fait qui a surtout retenu notre attention. Nous ne voulons pas non plus donner de trop complètes observations de nos malades et nous les résumerons, n'en disant que les traits intéressants.

I. — Lésions bilatérales assez évolutives.

OBSERVATION N° 1.

R. A..., 21 ans. Etudiant en sciences. Entre le 12 avril 1934 au sanatorium. Il avait été examiné systématique-

ment quelques mois auparavant et présentait des lésions bilatérales : nombreuses condensations du sommet gauche et caverne du sommet droit. Il ne présentait aucune modification de l'état général. Il ne crachait pas, n'accusait aucun signe fonctionnel. Il fut mis en observation et ce ne fut que deux mois après que l'expectoration se montra bacillifère. Le malade fut envoyé en sanatorium et y demeura un an, jusqu'en mars 1935. Pendant son séjour, le poids reste stationnaire. Il n'y a pas de température, aucun signe fonctionnel nouveau et le malade quitte le sanatorium, sur sa demande, avec un état général assez bon, mais non encore stabilisé. Il continuera à se soigner en cure libre et les nouvelles qu'il nous donnera en 1936 seront bonnes.

OBSERVATION N° 2.

J. G..., 21 ans. Elève à l'Ecole Bréguet. Fut examiné systématiquement à la radiographie en novembre 1933 et présentait de nombreuses condensations du sommet droit. Un repos de six mois fut conseillé, mais malgré cet avertissement, le malade continua à travailler. Vers Pâques 1934, il se mit à faire des signes évolutifs : température, sueurs, fatigue, amaigrissement. A son entrée au sanatorium, le 22 mai 1934, il présentait une infiltration micro-nodulaire des deux sommets avec de petites images cavitaires du côté droit.

Dans les antécédents, il était intéressant de noter une pleurésie à l'âge de 12 ans, vérifiée par ponction, et, au point de vue héréditaire, un père décédé de tuberculose pulmonaire.

Pendant son séjour au sanatorium, il fit une pleurésie séro-fibrineuse droite pour laquelle on créa une pneumoséreuse. Le malade resta assez longtemps asthénique, présentant quelques clochers thermiques, un peu de diarrhée, bref un état général assez déficient. Après un an de séjour, l'état général s'améliora nettement. Les signes fonctionnels disparurent et le malade nous quittait en septembre 1935 avec un état général assez bon. Les nouvelles reçues en janvier 1937 étaient bonnes.

OBSERVATION N° 3.

Y. G..., 23 ans. Etudiant en médecine à Paris. Fut dépisté fortuitement à la cité universitaire par le Dr Pé-lissier. Il présentait alors des lésions bilatérales importantes. On ne notait aucun signe fonctionnel ni général. Toutefois, il était intéressant de noter, quelques mois auparavant, un surmenage physique, intellectuel (examens), et des ennuis d'ordre affectif (décès de sa mère). A son entrée, le 14 novembre 1936, il présentait une lobite supérieure droite excavée et une infiltration du poumon gauche assez étendue avec un mauvais état général. Au point de vue héréditaire, un seul fait important : sa mère décédée de bacillose avec laquelle il était resté en contact. Personnellement, on notait des adénites cervicales vers l'âge de 5 ans et des bronchites chaque hiver. En décembre 1936, on crée un pneumothorax droit, toute tentative de pneumothorax gauche demeurant infructueuse. L'expectoration, qui était bacillifère à son début, se montra négative en janvier 1937. L'état général s'améliora. Toutefois, il y a lieu de résér-

ver le pronostic. Le dernier film montrait un éclaircissement net du côté droit, mais de nombreuses adhérences apicales. A gauche, un éclaircissement de la région péri-scissurale. Le malade devra continuer à se soigner en cure sanatoriale.

OBSERVATION N° 4.

C. P..., 25 ans. Etudiant en médecine. A été dépisté en octobre 1935 à l'occasion d'un examen systématique pour entrer dans l'aviation. Cet examen montra « des lésions du côté gauche » sans plus de précisions. Malgré cet avertissement, le malade continua ses études, mais se mit à maigrir, à faire un peu de fièvre et, en juin 1936, une nouvelle radiographie montrait l'extension des lésions à gauche et une atteinte du hile droit. En juillet même, le malade fit une petite hémoptysie pour laquelle il se décida à se soigner. A son entrée au sanatorium, en juillet 1936, il présentait une lésion excavée du sommet gauche pour laquelle on créa un pneumothorax, et un hile droit très suspect. L'expectoration était bacillifère. Durant son séjour au sanatorium, l'état général ne fit que s'améliorer. L'expectoration se négativa puis se tarit et la radiographie prise au départ du malade, en mars 1937, montrait une image quasi normale à droite et, à gauche, un collapsus très satisfaisant. Le malade a pu prendre un emploi peu fatigant d'interne en sanatorium.

OBSERVATION N° 5.

L. C..., 24 ans. Présentait, à un examen fortuit, une caverne des deux sommets. Au point de vue antécédents.

deux faits intéressants : une pleurésie en 1928 et une cousine atteinte de tuberculose chez qui la malade avait habité. Le D^r Rist consulté conseilla une cure à Leysin et, devant l'expectoration bacillifère, l'institution d'une collapsothérapie. Celle-ci fut refusée par la malade. Une cure simple n'amena pas de modification des lésions. L'expectoration continua à être bacillifère et la malade nous fut envoyée, en avril 1934. Un pneumothorax gauche fut institué cette fois, mais tardif il n'amena qu'un décollement partiel avec une grosse adhérence du sommet. Durant son séjour au sanatorium, l'état général s'améliora, mais l'expectoration longtemps bacillifère ne se négativa qu'en janvier 1935, date à laquelle la malade nous quitta pour se rendre en cure libre. En 1937, les nouvelles qu'elle nous envoyait étaient excellentes.

OBSERVATION N° 6.

J. B... Etudiant aux Beaux-Arts. Fut découvert fortuitement lors d'un examen systématique d'incorporation. Il présentait alors un voile du sommet gauche et des travées sombres intercléido-hilaires, avec une expectoration bacillifère, mais il était intéressant de noter dans les quelques mois précédents, un surmenage intellectuel excessif, un amaigrissement et des conditions de vie désordonnées et plus spécialement deux mois auparavant, une fatigue inexpliquée, une toux ramenant une légère expectoration. Hospitalisé chez le Professeur Sergeant, on lui fit un pneumothorax bien supporté et sans incidents. A son entrée, en janvier 1937, il présentait un bon état général, un bon pneumothorax, mais une expecto-

toration toujours bacillifère. Deux mois après, il fit un clocher fébrile à 39 et la radiographie montra une dissémination du côté droit qui n'existait pas auparavant. Un pneumothorax droit fut institué en avril 1937. Il fut bien supporté sans réaction liquidienne et sans fièvre. L'état général demeura stationnaire et le malade continue à se soigner dans de bonnes conditions.

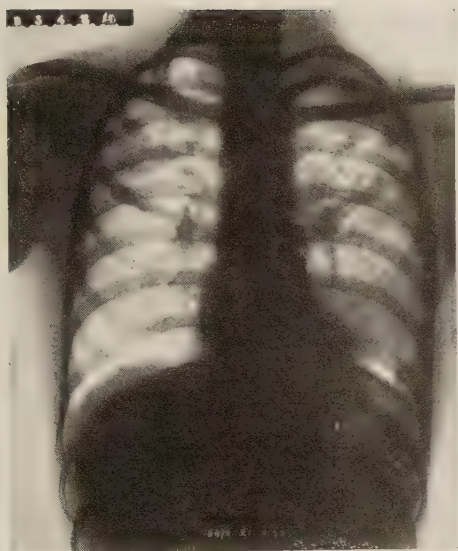
II. — Lésions graves.

OBSERVATION N° 7.

J. P..., 27 ans 1/2. Fut dépisté systématiquement au Val-de-Grâce en novembre 1934. Il présentait une infiltration d'apparence cicatricielle du poumon gauche pour laquelle il se reposa trois mois sans aucune surveillance médicale. Il reprit sa vie normale jusqu'en mars 1935, date à laquelle il fit une hémoptysie importante au milieu d'un cortège bruyant de signes fonctionnels. Il entra au sanatorium le 1^{er} avril 1935, dans un mauvais état général et présentait une image lacunaire très importante sous la clavicule gauche et une grosse infiltration para-hilaire droite. Pendant son bref séjour au sanatorium, il fit deux larges hémoptysies fébriles. Il mourut au milieu de signes importants d'asphyxie et de défaillance cardiaque.

OBSERVATION N° 8.

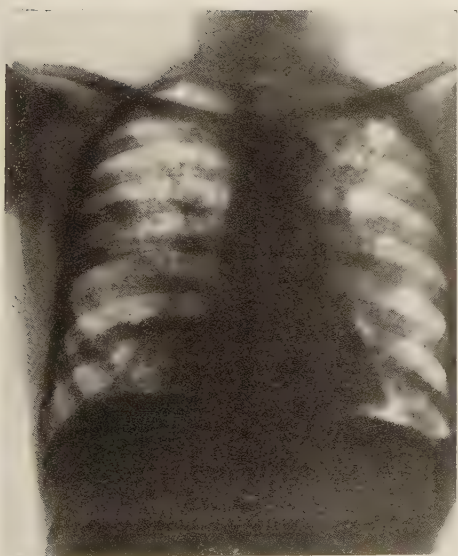
R. V..., 20 ans. Fut découvert d'une façon un peu particulière. En effet, entré dans le service du D^r Clovis



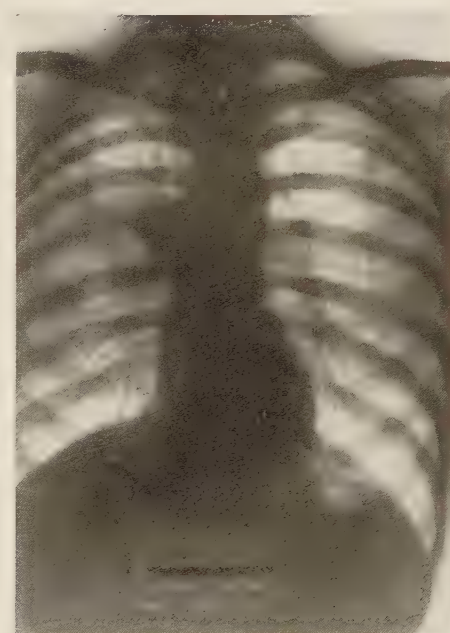
Y. G., Obs. 3.



J. B., Obs. 6.



J. P., Obs. 7.



D. P., Obs. 11.

Vincent pour une paraplégie d'origine inconnue. Une radiographie systématique fut pratiquée qui décela une bacilliose torpide : « condensations non homogènes des deux sommets », et deux mois après, en avril 1934, il fit une hémoptysie fébrile pour laquelle fut institué un pneumothorax gauche. Lorsqu'il entra au sanatorium, en juin 1934, il présentait un assez mauvais état général et des lésions assez étendues du côté droit. L'état général s'améliora néanmoins d'une façon passagère, mais le malade mourut accidentellement emporté par une péritonite aiguë généralisée.

OBSERVATION N° 9.

L..., 25 ans. Etudiant. Entre au sanatorium pour des lésions bilatérales excavées découvertes fortuitement à la suite d'un examen radiographique avec expectoration bacillifère. Un pneumothorax droit est institué, rapidement accompagné d'une poussée de liquide assez importante avec fièvre. En avril, une pleuroscopie montre de très grosses adhérences ne pouvant être sectionnées. Une radiographie montre que les lésions du côté gauche, loin de se cicatriser, ne font que s'accroître ; aussi pratique-t-on un pneumothorax gauche, d'ailleurs mal toléré, qui ne donne aucun résultat et le malade meurt en juillet 1935.

III. — Cavernes isolées avec expectoration bacillifère.

OBSERVATION N° 10.

J. B..., 22 ans. Externe des hôpitaux, présentait une radiographie normale en entrant dans le service de M. Pruvost. Au bout de six mois, il se fait faire un autre cliché qui montre cette fois une lésion excavée du sommet gauche. Il n'y avait pas de signes fonctionnels ni généraux, un peu de fièvre seulement, mais l'examen des crachats montre de nombreux bacilles. Le malade entra au sanatorium en mai 1933. On fit un pneumothorax qui demeura sans histoire. Au point de vue antécédents, il était intéressant de noter, à six ans, un épisode pleural et dès l'âge de 17 ans, des bronchites chaque hiver, pour lesquelles des radiographies en série n'avaient jamais montré de lésions. Après un court séjour en sanatorium le malade prit un emploi d'interne en montagne et fut revu en novembre 1936. Il présentait alors un excellent état général, un pneumothorax complet avec une poche de liquide bien supportée. En 1937, les nouvelles étaient toujours excellentes.

OBSERVATION N° 11.

D. P..., 27 ans. Etudiant en lettres. Fut découvert fortuitement en septembre 1936. Il présentait une infiltration péri-scissurale droite excavée au sujet de laquelle il était intéressant de noter, dans les quelques mois pré-

cédents, une période d'amaigrissement consécutive à un surmenage. Mis en observation, on ne tarda pas à mettre en évidence chez lui une expectoration largement bacillifère, quelques troubles thermiques, quelques sueurs nocturnes auxquelles le malade n'avait pas fait attention. Il entra le 15 octobre 1936 au sanatorium et on pratiqua d'emblée un pneumothorax droit. Malgré cela une perte de substance demeurait toujours visible et, en juillet, une section de brides fut pratiquée par le Dr Douady qui amena un excellent collapsus total et massif. Le pronostic est excellent.

OBSERVATION N° 12.

M. V..., 21 ans. Etudiant en médecine, fit, pendant les vacances de 1933, un remplacement d'externe chez le Dr Rist. Une radiographie pratiquée à sa sortie montra une petite cavité isolée du poumon gauche, avec bronche de drainage. Il n'y avait pas de signes fonctionnels ni généraux, mais la bacilloscopie se montra positive. Dans les antécédents, il n'y avait lieu de noter qu'une pleurite sèche huit ans auparavant et une sœur décédée de tuberculose à la suite d'embolie d'oléo-thorax. Entré au sanatorium en octobre 1933, on lui fit rapidement un pneumothorax que M. Douady compléta par une section des adhérences. Le pronostic demeura excellent, et en 1936 les nouvelles étaient toujours bonnes.

OBSERVATION N° 13.

Y. G... Fut examiné systématiquement avant d'entrer à l'Ecole de Saint-Cyr et on découvrit chez lui une

atteinte hilaire gauche avec excavation probable. L'expectoration n'était pas bacillifère et il fallut attendre son séjour au sanatorium pour mettre en évidence quelques rares B.-K. Le pneumothorax fut impossible du fait d'une pleurésie gauche survenue en 1933. Une phrénicectomie fut faite qui sembla donner un bon résultat et, à la sortie du malade, en avril 1936, on ne nota que la persistance d'une ombre scissurale gauche. Cette ombre persistait encore en 1937 lorsque le malade fût revu, en excellent état général d'ailleurs.

OBSERVATION N° 14.

J. M..., 26 ans. Agrégé. Passa une visite médicale pour entrer dans l'enseignement et fut trouvé porteur d'une caverne rétro-claviculaire gauche dans une zone de densification importante. L'expectoration n'était pas bacillifère, mais un mois après, le malade fit un épisode pulmonaire aigu durant lequel on mit en évidence de nombreux bacilles. Il entra le 23 novembre 1934 au sanatorium et en décembre un pneumothorax fut institué qui amena un excellent collapsus. L'état général, déficient au début, ne tarda pas à s'améliorer. Le malade reprit du poids et quitta le sanatorium en avril 1936 très amélioré, pour continuer à se soigner en cure libre. Les nouvelles qu'il envoyait en octobre 1936 étaient bonnes.

OBSERVATION N° 15.

G..., 25 ans. Interne des hôpitaux. Fut dépisté à la visite d'incorporation au service militaire en octobre

1936. Il présentait une spélonque sous-claviculaire droite de petit volume, avec une très légère infiltration de voisinage. L'état général était légèrement atteint. On notait un peu d'asthénie et un certain degré de pâleur. L'expectoration se montrait bacillifère. On patienta quelques mois, mais devant la médiocrité de l'état général, on institua un pneumothorax très bien supporté, sans brides et sans histoire. Après 10 mois de sanatorium, le malade reprenait un peu d'activité et la radiographie ne montrait plus que quelques condensations très limitées au niveau du hile droit.

OBSERVATION N° 16.

A M..., 28 ans. Licencié en lettres. Voulait être titularisé dans l'armée active et fut dépisté lors d'un examen systématique. Il présentait une caverne sous-claviculaire droite isolée qui ne s'accompagnait d'aucune expectoration bacillifère et d'un état général floride. Il se reposa en cure libre pendant quelques mois. Il se suralimenta d'une façon inconsidérée. Son poids de 92 kilogrammes passait à 107 kilogrammes. A son entrée au sanatorium, en décembre 1936, il présentait un état général plus que floride et aucun signe général ni fonctionnel. La radiographie montrait des condensations d'aspect homogène du sommet droit débordant un peu sur la région sous-claviculaire et dans laquelle il était difficile d'affirmer l'existence d'une cavité. Les examens directs des crachats demeurèrent tous négatifs, mais en juin, un cobaye inoculé fut tuberculisé. Devant la persistance des condensations, on envisagea un pneumothorax, mais le

malade quitta le sanatorium en juin 1937 pour des raisons personnelles.

OBSERVATION N° 17.

L. G..., 25 ans. Licencié d'anglais. Toussait et crachait tous les hivers, mais des examens pulmonaires faits en 1932, 1934 et 1935 demeurèrent négatifs et, en octobre 1936, à l'occasion d'un conseil de réforme, le malade fut découvert porteur d'une caverne de la base, en même temps que l'expectoration se montrait positive. Un pneumothorax fut immédiatement institué qui fut bien supporté, sans adhérences et sans réaction liquidienne. Au bout de cinq mois de sanatorium, la radiographie montrait un nettoyage très intéressant de toute la région atteinte. L'état général était excellent et le malade quittait le sanatorium pour continuer à se reposer en cure libre. Excellent pronostic.

OBSERVATION N° 18.

E. P..., 26 ans. Etudiant en médecine. Se fit radiographier en entrant dans le service de M. Pruvost. La radiographie était normale. Six mois après, un nouveau cliché montrait une image lacunaire sous la clavicule droite et un examen des crachats était positif. Le malade fut envoyé au sanatorium en janvier 1937. On lui fit un pneumothorax que l'on compléta par la section des adhérences. Il n'y eut aucune réaction et bientôt le malade put prendre en sanatorium un poste d'interne assez actif.

OBSERVATION N° 19.

L. P..., 27 ans. Etudiant en médecine, entra au service des tuberculeux hommes comme stagiaire dans un hôpital de Nantes. Examiné systématiquement après quelques mois de stage, il présentait une lésion du sommet droit légèrement excavée. Rien à gauche. L'examen des crachats était positif. Au point de vue antécédents, il était intéressant de noter une mère décédée de bacilliose et, personnellement, un amaigrissement inexpliqué en mars 1936 et des douleurs violentes de la région axillaire droite durant quelques jours. Le malade entra au sanatorium en janvier 1937. L'expectoration n'était plus bacillifère et après plusieurs tentatives infructueuses de pneumothorax, on préféra l'expectative et la cure simple à toute autre méthode de collapsothérapie, devant les progrès locaux et généraux. En effet, en juin 1937, le malade quittait le sanatorium pour se rendre à Claireville avec un excellent état général.

IV. — **Images lacunaires sans bacilles.**

OBSERVATION N° 20.

C..., 22 ans. Etudiant en médecine. Avait toujours eu une santé solide et l'on ne retrouvait chez lui ni signes fonctionnels, ni signes généraux. La recherche des antécédents tant personnels que familiaux ne montrait aucune bacilliose, à aucun moment il n'avait présenté de syndromes pulmonaires et pourtant, examiné systéma-

tiquement dans le service où il était stagiaire, on le découvrit porteur d'une caverne sous-claviculaire gauche, située dans une zone de très légère condensation. Il n'y avait pas d'expectorations et l'examen portant sur de vagues crachats laryngés ne montra pas de bacilles. Il entra au sanatorium en janvier 1934, porteur d'une caverne du sommet gauche, plus facilement visible à la radiographie qu'à la radioscopie. Devant l'état général floride, on attendit avant d'instituer un traitement, et les diverses tentatives de mise en évidence du bacille (homogénéisation, inoculation au cobaye) demeurèrent infructueuses. Le malade fut mis en observation et très rapidement on obtint un effacement complet de la caverne et la restitution presque intégrale du parenchyme pulmonaire. Seul persistait un léger voile du sommet. Le malade reprit une vie tout à fait normale après six mois de séjour et les nouvelles qu'il donnait de sa santé en 1937 étaient excellentes.

OBSERVATION N° 21.

M^{lle} R... fut découverte à l'occasion d'un examen systématique (contrôle prophylactique des étudiants en médecine) en novembre 1935. La radiographie pratiquée au Dispensaire Léon Bourgeois montrait à droite des opacités pulmonaires importantes avec une image nette de perte de substance se projetant sur le sixième espace intercostal ; à gauche, il existait une condensation limitée à la partie interne du sommet dont l'aspect était moins homogène ; mais aucun signe fonctionnel, ni général, ne révélait la tuberculose. La cuti-réaction prati-

quée en novembre 1935 était négative. Il n'y avait pas d'expectoration. Il n'y avait aucun antécédent personnel ni héréditaire de nature tuberculeuse, aucun trouble extra-pulmonaire. A son entrée au sanatorium, elle présentait cette même image radiologique, avec un état général excellent, aucun signe d'auscultation, pas d'expectoration même après l'ingestion d'iodure de potassium, un tubage gastrique ne montra pas de bacilles. Un cobaye fut inoculé qui, sacrifié trois mois après, présentait des viscères intacts. Un frottis pratiqué sur les poumons, la rate et le pus inguinal ne montra pas de bacilles tuberculeux, ni de germes prenant le Gramm. Enfin et surtout plusieurs intra-dermo-réactions à la tuberculine se montrèrent négatives. Durant son séjour, l'état général demeura excellent. Le poids augmenta de 11 kgr. en quatre mois. L'activité était normale. L'auscultation a toujours été négative. Au bout de deux mois de séjour, un film montrait un nettoyage marqué par rapport à celui de novembre 1935. Les condensations étaient moins visibles, mais on reconnaissait toujours une image circulaire dans le sixième espace. Cette image s'effaça durant le séjour au sanatorium et lorsque la malade rentra à Paris, elle ne présentait plus que quelques condensations très limitées. Des examens sérologiques avaient été pratiqués pendant son séjour : réaction de Wassermann, négative ; réaction de Kahn, négative ; réaction de Meinicke, négative. Le séro-diagnostic d'Arloin et Courmont dépasse 1/40, réaction de Vernes 44. L'appréciation du Professeur Courmont était la suivante : « Jusqu'ici cette sérologie semblerait indiquer une bacillose, mais probablement pas très grave » ou en voie de guérison puisque D. C. est faible, Vernes

« moyen et agglutination forte. » Le malade continua à être suivie très régulièrement à Paris durant le cours de ses études et n'a jamais présenté de manifestations bacillaires confirmées.

V. — Lobites.

OBSERVATION N° 22.

H... Ingénieur agronome. Fut réformé en 1932 pour tuberculose pulmonaire, mais cet avertissement n'amena aucune sanction thérapeutique et, depuis lors, le malade fit une série d'accidents qui l'amènèrent finalement au sanatorium. En 1933, un syndrome pleurétique avec température à 39, confirmé par ponction. Un traitement aurique fut institué à cette époque. En juin 1935, une poussée fébrile indéterminée, en octobre 1935, un épisode grippal aigu avec température, toux, expectoration, points de côté, enfin, en août 1936, une lobite supérieure gauche largement bacillifère. C'est avec cette lésion qu'il entra au sanatorium en octobre 1936. La radiographie montrait une lobite supérieure gauche légèrement excavée et coexistant avec un état général déficient et une température irrégulière. Après plusieurs tentatives de pneumothorax infructueuses et devant l'assez mauvais état général du malade, on fut amené à placer un ballon de Monod ; celui-ci bien supporté au début amena un résultat radiographique très intéressant et une amélioration de l'état général. Mais en juin on notait un petit épanchement de liquide au pôle inférieur du ballon, avec une température un peu décalée. Le chirurgien retira le

ballon et il persista une poche résiduelle contenant un peu de liquide séro-sanglant : véritable poche de pneumothorax extra-pleural que l'on put entretenir. L'état général du malade est depuis demeuré satisfaisant. Celui-ci continue une cure en sanatorium.

OBSERVATION N° 23.

P..., 26 ans. Licencié en philosophie. S'était surmené physiquement et intellectuellement en novembre 1933 (préparation d'examen et travail extérieur), mais, ce ne fut qu'au cours d'un dépistage systématique pour entrer à la Société Générale qu'on découvrit des lésions du sommet gauche à topographie lobaire. Le malade prit un repos de six mois pendant lequel il continua à maigrir alors que la lésion augmentait. En octobre 1934, il entra au sanatorium et présentait au point de vue radiologique de nombreuses travées fibreuses et des condensations du sommet gauche avec image lacunaire probable derrière la clavicule. Dans les antécédents, il était particulièrement intéressant de noter au point de vue personnel des abcès froids cutanés et des bronchites accompagnées de fièvre depuis 1931. Au point de vue familial, une mère morte de tuberculose à 44 ans et un frère mort à six mois de méningite tuberculeuse. Le court séjour qu'il fit au sanatorium n'amena qu'une amélioration passagère de ses lésions. Il fit en effet une rechute et présenta, à son nouveau séjour en 1935, des lésions fortement excavées du sommet gauche avec expectorations très bacillifères. Après plusieurs tentatives de pneumothorax, on fit une phrénicectomie qui amena une bonne ascension du diaphragme. Les lésions

se nettoyèrent considérablement et le malade put occuper un emploi peu fatigant en sanatorium.

VI. — Condensations localisées à un sommet à expectorations bacillifères.

OBSERVATION N° 24.

A. D. N... Etudiant en droit. Fut dépisté au conseil de révision en 1932. La radiographie montrait alors au sommet gauche des condensations non homogènes très suspectes, à droite, une accentuation de la trame. Malgré son ajournement, il continua à travailler et en 1933, à l'occasion de soucis, de chagrins (décès de son frère), de surmenage, il se mit à maigrir d'une façon inexplicable. Ses parents le firent examiner et l'on trouva à droite des condensations importantes du tiers supérieur du poumon. Malgré cela, l'expectoration ne contenait pas de bacilles. Au point de vue antécédents héréditaires, fait important : on notait un oncle avec lequel il avait vécu, décédé de bacillose pulmonaire, un frère décédé de méningite tuberculeuse, personnellement, il avait présenté quelques bronchites chaque hiver. Durant son séjour au sanatorium, on lui fit un pneumothorax qui amena un excellent collapsus et ce n'est qu'en cours de traitement qu'on mit en évidence des B.-K. dans l'expectoration. En juin 1934, il fit une rechute légère avec température, toux et expectoration bacillifère. Néanmoins, dans l'ensemble, il s'agissait de lésions peu évolutives. Le malade put prendre un emploi peu fatigant.

OBSERVATION N° 25.

J. Q..., 24 ans. Etudiant en droit. Fut décelé systématiquement au service militaire et présentait quelques condensations du lobe supérieur droit sans image cavitaires, mais l'expectoration ne contenait pas de bacilles. Il fut envoyé en mai 1934 au sanatorium et ce n'est qu'au cours de son séjour qu'on put mettre en évidence quelques rares bacilles. Il fit d'ailleurs un excellent séjour et ne présenta jamais aucun signe évolutif. Toutefois, l'expectoration demeura bacillifère assez longtemps et l'on envisagea un pneumothorax qui, malheureusement, fut impossible. A sa sortie, il présentait un état général moins bon qu'à l'entrée, un amaigrissement léger. Il n'y avait aucun nettoyage radiologique. Il a pu cependant reprendre ses études et passer en 1936 son dernier examen de docteur en droit.

OBSERVATION N° 26.

A. C..., 21 ans. Etudiant en médecine. Fut examiné par hasard par le Professeur Sergent en avril 1934. Il présentait des condensations du sommet gauche et des bacilles à l'homogénéisation des crachats. Il n'y avait pas d'autre symptôme. Toutefois, dans l'année précédente, en 1933, il était intéressant de noter un amaigrissement de 5 kgr. absolument inexplicable. Au point de vue antécédent familial, un frère porteur d'un double pneumothorax thérapeutique, une sœur traitée depuis 1933 pour adénopathie trachéo-bronchique, une ostéite bacillaire chez le père. Le malade entra au sanatorium en mai 1934

avec un bon état général. Il y resta sept mois en cure simple, mais en septembre 1936 il fit une rechute et présenta du côté gauche une ulcération avec expectoration positive. On fit un pneumothorax. Celui-ci fut suivi d'une réaction liquidienne très importante avec température irrégulière, état général médiocre. En février 1937, les nouvelles n'étaient pas fameuses, « réveil de la pleurésie gauche et quelques taches au poumon droit ».

OBSERVATION N° 27.

P. B... Etudiant aux Arts et Métiers. Passe sur sa demande devant une commission militaire pour faire son service dans l'aviation. Il fut étonné de se voir découvrir une lésion du poumon gauche bacillifère. On lui fit aussitôt un pneumothorax total, mais il fit une forte réaction liquidienne et entra en août 1935 dans notre service avec un état général assez touché. Pendant son séjour au sanatorium, il n'y eut aucun signe nouveau, aucune poussée évolutive et l'état général s'améliora beaucoup. Le malade partit sur sa demande en août avec un bon pneumothorax et une expectoration négativée.

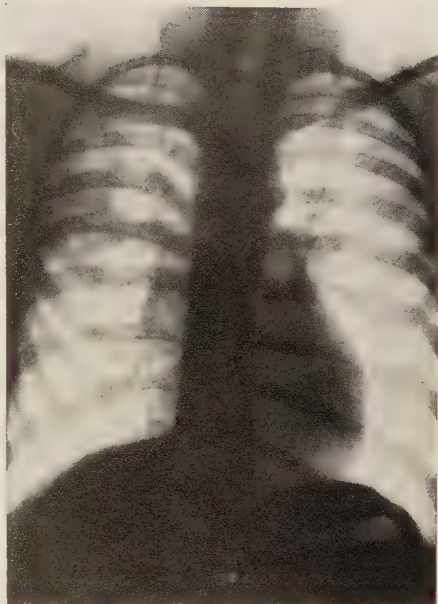
**VII. — Lésions micro-nodulaires bilatérales
assez discrètes
avec expectoration bacillifère.**

OBSERVATION N° 28.

Y. P..., 21 ans. Etudiant en lettres. Avait toujours eu dans son enfance une santé délicate sans toutefois faire de maladie grave, avait toujours été fragile. En mars



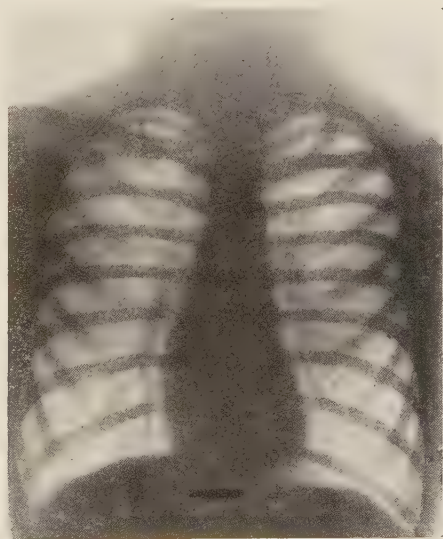
G..., Obs. 20.



Y. P..., Obs. 28.



V..., Obs. 32.



A. H..., Obs. 35.

1933, on l'examina par hasard à l'écran et l'on découvrit des lésions qui furent confirmées par une graphie : lésions bilatérales surtout droites des 2/3 supérieurs du poumon où l'on distinguait une dissémination diffuse de condensations non homogènes donnant un aspect micro-nodulaire. A gauche, quelques condensations très légères du sommet. L'expectoration était bacillifère. Il fit un séjour de six mois au sanatorium pendant lequel il ne présenta aucune manifestation évolutive. On lui fit très prudemment des sels d'or et du calcium, aucun traitement local. L'évolution était en effet extrêmement torpide et en fin de séjour, l'expectoration ne contenait plus de bacilles et l'état général était excellent. Les nouvelles que le malade donnait de sa santé en 1937 étaient bonnes. Il avait repris une activité normale.

OBSERVATION N° 29.

R. V... Etudiant à l'Ecole supérieure de Commerce de Paris. Fut radiographié systématiquement à Vincennes et présentait une grisaille des deux sommets. Cette lésion fut jugée insuffisante pour justifier une réforme et le malade continua son service militaire. En quittant son service militaire, en mars 1935, une nouvelle graphie ne montra pas d'aggravation des lésions. Un examen de liquide gastrique ne montra pas de bacilles. Par contre, un cobaye injecté et sacrifié se montra porteur de lésions typiques. Aussi en novembre 1935, le malade entra au sanatorium avec un état général d'ailleurs excellent. Sur le film, à l'entrée, on notait une opacité très légère des deux sommets, moins homogène à droite qu'à gauche.

Pendant son séjour, l'état général demeura excellent. L'image pulmonaire au départ était subnormale.

OBSERVATION N° 30.

D. N... Etudiant en médecine. Fut découvert fortuitement à l'examen d'incorporation de l'Ecole de Lyon. En réalité, cette découverte n'était qu'apparemment fortuite. En effet, en interrogeant le malade, on notait dans les mois qui avaient précédé un peu d'amaigrissement, quelques fébricules inexplicées, une toux légère. Cette période aurait coïncidé avec la préparation du concours d'entrée à l'école. Le malade entra au sanatorium en novembre 1936 et présentait alors une infiltration micronodulaire étendue aux deux champs pulmonaires, avec expectoration bacillifère. Aucun antécédent notable. Durant son séjour au sanatorium, il n'y eut pas de température. L'état général, ainsi que la courbe du poids demeurèrent stationnaires. En février 1937, devant le peu de tendance que les lésions avaient de disparaître, on fit un pneumothorax qui se montra incomplet, laissant le sommet symphysé. Ce pneumothorax semblait cependant avoir une influence bienfaisante sur l'expectoration qui se tarit bientôt et sur les lésions qui se nettoyèrent partiellement. Néanmoins, il s'agit d'un malade fragile qui devra continuer la cure sanatoriale.

VIII. — Lésions fibreuses discrètes et lésions de la trame.

OBSERVATION N° 31.

M. C..., 19 ans. Etudiant en pharmacie. Fut découvert fortuitement en 1931 porteur de condensations sous-claviculaires droites pour lesquelles il se fit surveiller périodiquement à la radiographie. Ces condensations avaient pris au bout de 18 mois un aspect cicatriciel. Cependant en novembre 1934, survint un épisode pulmonaire aigu avec fièvre à 39°, toux ramenant une expectoration bacillifère. En mars 1935, le malade entra au sanatorium et la radiographie à l'entrée mettait en évidence des travées sous-claviculaires gauches d'aspect peu homogène, sans image lacunaire. L'expectoration était bacillifère. Au point de vue antécédent, un seul fait intéressant : une sœur décédée de tuberculose pulmonaire. Le malade fit un excellent séjour, mais les lésions vraisemblablement fibreuses constatées à l'entrée persistèrent. Le malade put néanmoins reprendre en 1936 son métier de préparateur en pharmacie.

OBSERVATION N° 32.

V..., 21 ans. Etudiant en lettres. Passa devant un centre de dépistage pour entrer dans une grande administration, en décembre 1933. On lui découvrit une infiltration de tout le sommet droit. Il entre au sanatorium en janvier 1934 et présentait de larges travées fibreuses

du côté droit et un diaphragme très irrégulier, mais l'expectoration se montra à plusieurs reprises dépourvue de bacilles. Au cours de son séjour, le malade fit un épisode aigu vraisemblablement grippal au cours duquel on ne put pas mettre de bacilles en évidence. Il quitta le sanatorium en février 1936 avec un état général excellent et put rentrer dans le cadre administratif.

OBSERVATION N° 33.

V..., 26 ans. Etudiant en sciences à Paris. Fut dépisté dans des circonstances assez spéciales. En effet, c'est en examinant lui-même son expectoration qu'il découvrit des bacilles. Cette découverte fit pratiquer un examen radiologique qui montra des travées hilaires et quelques condensations aux deux sommets. Entré en sanatorium en août 1933, il refusa le pneumothorax et partit sur sa demande pour se faire faire un traitement par la tuberculine à Lausanne. Pas de nouvelles.

OBSERVATION N° 34.

C... Etudiant en lettres. Fut radiographié systématiquement en février 1933 et fut découvert porteur de lésions très discrètes des deux sommets avec expectoration bacillifère. Durant son séjour au sanatorium ces lésions se montrèrent très torpides et très peu évolutives. On ne trouva pas de bacilles dans l'expectoration. Le pronostic était excellent. Il n'y a pas eu de rechute et le malade put reprendre une activité normale.

IX. -- Lésions hilaires ou para-hilaires.

OBSERVATION N° 35.

A. H..., 17 ans. Avait un frère qui mourut de tuberculose pulmonaire en 1934. A cette occasion, on pratiqua un examen systématique, d'autant plus que le malade toussait un peu et avait présenté un léger amaigrissement. La radiographie montra une infiltration très discrète péri-hilaire droite pour laquelle il entre au sanatorium le 1^{er} avril 1935. L'état général était excellent et l'on ne notait aucun symptôme anormal. Le malade resta peu de temps en sanatorium, y fit un séjour absolument sans incidents et put reprendre le cours de ses études. En 1936, il envoyait d'excellentes nouvelles de sa santé.

OBSERVATION N° 36.

Y. L... Candidate à l'école primaire supérieure. Fut examinée systématiquement et trouvée porteuse d'une lésion du poumon droit. On ne notait aucun signe fonctionnel, ni général et la malade était indemne de tout antécédent familial ou personnel. A son entrée au sanatorium, en septembre 1935, elle présentait des condensations très discrètes de la zone para-hilaire droite. L'expectoration était négative. Durant son séjour, elle fit un petit épisode laryngé caractérisé par une toux spasmodique ne ramenant aucune expectoration. Elle garda un excellent état général et quitta l'altitude en mai 1936 pour reprendre ses études. Une lettre reçue en janvier 1937 ne donna que d'excellentes nouvelles.

OBSERVATION N° 37.

A. J..., 23 ans. Etudiant en droit. Présenta en août 1932 quelques crachats sanglants auxquels il n'attache aucune importance. En octobre 1933, il maigrit, se fatigua et présenta à nouveau quelques crachats sanglants qui ne l'inquiétèrent pas plus et ce n'est qu'en décembre 1933 que radiographié systématiquement en vue du concours des contributions directes, on découvrit chez lui des lésions d'ailleurs minimes du côté gauche avec une expectoration bacillifère. En mars 1934, il fit une cure peu sérieuse sans aucune surveillance et, en novembre, à son retour, il fit une évolution nette avec, de nouveau, expectoration bacillifère. Il entra au sanatorium en décembre 1934 et présentait à gauche des images para-hilaires assez irrégulières dont l'une se détachait du hile en oblique ; à droite, une simple accentuation des ombres broncho-vasculaires. Les antécédents étaient absolument indemnes de tuberculose. On pratiqua un pneumothorax gauche parfaitement bien supporté, sans histoire et sans incidents. Le malade quitta le sanatorium en très bon état en novembre 1935. Les nouvelles reçues en 1936 étaient bonnes.

**X. — Lésions très discrètes non évolutives,
non bacillifères.**

OBSERVATION N° 38.

G..., 19 ans. Candidate à l'Ecole normale de Besançon. fut examinée en juillet 1933 très rapidement avant son

admission. Sur la foi d'un seul examen stéthacoustique, on la déclara porteuse d'une bronchite suspecte et aucun examen radiologique ni bacilloscopique ne fut pratiqué. Néanmoins, on conseilla à la malade de se reposer, ce qu'elle fit jusqu'en septembre 1933. A cette époque, on lui fit une série de crysalbine qui fut supportée sans incidents et qui amena, paraît-il, une amélioration considérable. Lorsqu'elle entra au sanatorium, en mai 1934, elle présentait un excellent état général, pas de fièvre, pas de toux, pas d'expectoration, pas de fatigue, un bon fonctionnement du tube digestif, des règles normales et des bacilloscopies négatives. Un cliché montrait seulement une accentuation de la trame et quelques condensations très discutables du sommet droit. Pendant son séjour au sanatorium, on ne nota aucun signe nouveau et la malade put reprendre une vie absolument normale.

OBSERVATION N° 39.

J. P... Candidat à l'Ecole coloniale. Fut examiné systématiquement par l'administration de cette école. La radiographie montra alors des condensations bilatérales discrètes coexistant avec un état général floride. On ne trouva jamais de bacilles de Koch. Il était intéressant de noter dans les quelques mois précédents un surmenage important pour la préparation d'examens. A son entrée au sanatorium, en janvier 1937, le malade présentait un excellent état général dont il ne se départit pas durant toute la durée de son séjour. Les radiographies ne montrèrent ni aggravation, ni effacement des images. Les différents examens d'expectoration se montrèrent

toujours négatifs. Le poids augmenta de 6 kgr. et après quelques mois de cure, il semble que le malade puisse reprendre une vie tout à fait normale.

OBSERVATION N° 40.

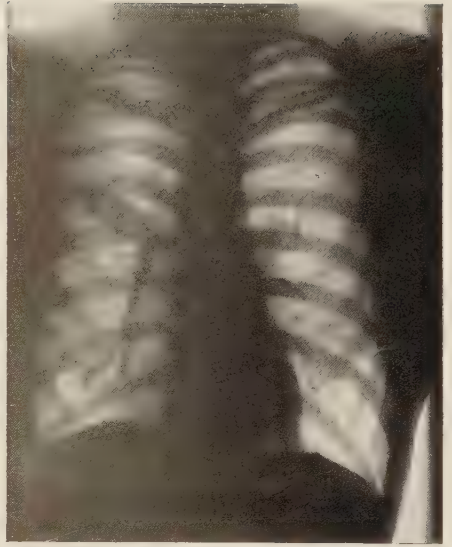
A. B..., 25 ans. Etudiant en médecine, à Paris. Fut dépisté radiologiquement au Val-de-Grâce en août 1935. L'état général était absolument normal à cette époque, mais la percussion révélait, paraît-il, une légère submatité des deux sommets. Plusieurs bacilloscopies avaient été négatives tant à l'examen direct qu'après homogénéisation. Lorsque le malade entra au sanatorium en septembre 1935, il présentait des condensations strictement limitées au premier espace intercostal. sans aucune atteinte de la région sous-claviculaire. Au point de vue antécédents, un seul fait important : une congestion pulmonaire en février 1935 non soignée. Durant son séjour au sanatorium, on ne put jamais mettre de bacilles en évidence. Les lésions constatées restèrent stationnaires. Une réaction de Vernes pratiquée à son entrée était égale à 21, et à 14 quelques mois après. Après sept mois de séjour en sanatorium sans histoire, le malade put reprendre une activité normale et confirma son excellent état par une lettre reçue en février 1937.

OBSERVATION N° 41.

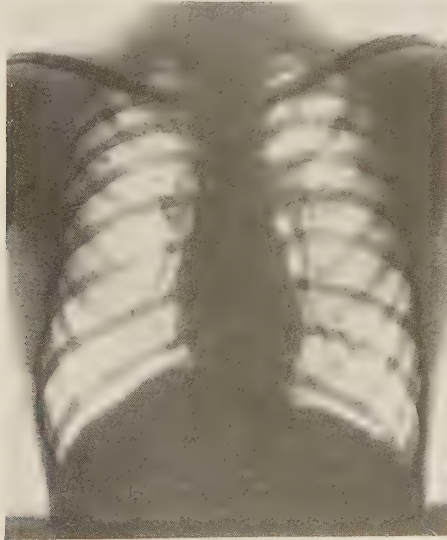
J. Y..., 20 ans. Etudiant aux Beaux-Arts. Présenta en 1934 une tumeur blanche du genou au cours de laquelle on pratiqua, comme il se doit, un examen systématique



A. B..., Obs. 40.



J. Y..., Obs. 41.



R..., Obs. 42.

des poumons. La radiographie révéla une atteinte pulmonaire du côté droit pour laquelle le malade fut envoyé en sanatorium, une fois la tumeur blanche guérie. A son entrée, il présentait un excellent état général, aucun symptôme fonctionnel pulmonaire et la lésion du genou paraissait éteinte. Une radiographie pulmonaire montrait des plages normales, sauf au niveau du hile droit où l'on notait une ombre nette polycyclique d'aspect certainement cicatriciel. Le court séjour en sanatorium que fit le malade se passa sans incidents et la lésion constatée ne présenta aucune modification. Il s'agissait bien de foyer cicatriciel.

OBSERVATION N° 42.

R... Etudiant en droit. Passa en novembre 1934 une visite médicale pour être surveillant au lycée de Troyes. L'examen radiographique montra des travées sombres intercléido-hilaires, extrêmement discrètes. Au point de vue antécédents, un épisode étiqueté pleurite en 1933. A son entrée, en janvier 1935, on ne notait que des travées très discrètes unissant le hile à la clavicule. Etat général excellent, expectoration non bacillifère. Le malade fit un court séjour pendant lequel il ne présenta aucun signe nouveau. Il put rapidement rentrer dans les cadres de l'enseignement.

CHAPITRE IV

Etude clinique et pronostique.

Telles sont ces observations rapidement esquissées dont nous pouvons tirer quelques conclusions d'ordre clinique et pronostic.

Nous avons rencontré :

- 6 lésions bilatérales excavées d'un seul côté et assez évolutives, soit 14 %,
- 3 lésions graves ayant évolué vers la mort, soit 7 %,
- 10 cavernes isolées, soit 24 %,
- 2 lobites, soit 5 %,
- 4 images de condensation d'un sommet, soit 10 %,
- 3 lésions micro-nodulaires discrètes bilatérales, soit 7 %,
- 4 lésions fibreuses ou de tramites, soit 10 %,
- 3 lésions hilaires, soit 7 %,
- 7 lésions minimales discutables dont deux images lacunaires sans bacilles et guéries spontanément, soit 16 %.

I. — CAVERNES ISOLÉES.

Le fait que nous ayons trouvé un pourcentage considérable de lésions excavées n'est pas fait pour nous surprendre et depuis longtemps on a insisté sur ces cavernes à expectoration bacillifère muettes à l'examen clinique. La plupart de nos malades avaient été dépistés radioscopiquement seulement et le fait qu'on ait trouvé chez eux un pourcentage considérable de lésions excavées s'explique facilement car ce sont les images que la radioscopie seule révèle le mieux. Ces lésions siégeaient : quatre fois au sommet droit, trois fois au sommet gauche, deux fois à la partie moyenne, une fois à la base. Chez 7 de ces malades, fut créé un pneumothorax dans d'excellentes conditions complété chez 3 d'entre eux par une section des adhérences. Chez l'un d'eux on fit une phrénicectomie suivie d'un remarquable résultat, fait qui confirme le mécanisme de l'action de la phrénicectomie sur les cavernes moyennes ou sous-claviculaires, comme l'a exposé M. Dumarest. Chez un autre malade, on entendit plusieurs mois pour finalement se résoudre à faire le pneumothorax devant une expectoration tuberculisant le cobaye. Chez le dernier, le pneumothorax fut impossible et la cure simple amena un résultat assez satisfaisant.

Au point de vue étiologique, parmi nos 10 malades nous trouvons 5 étudiants en médecine dont 4 venaient de faire un stage de plusieurs mois dans un service de bacillaires (Obs. 10, 12, 18, 19). Au point de vue anté-

cédents, sept fois sur dix, nous n'avons rien trouvé ; une fois des bronchites fréquentes chaque hiver avec des radiographies négatives, une fois, une pleurite sèche, une fois, une pleurésie séro-fibrineuse un an avant l'examen.

Au total les 10 cas ont évolué favorablement et c'est là le point qui nous paraît important. Chez 4 d'entre eux, les nouvelles reçues trois ou quatre ans après le dépistage étaient excellentes : ils avaient repris une activité absolument normale, n'avaient présenté à aucun moment une expectoration bacillifère, n'avaient jamais fait de rechute. Chez les 6 autres, le recul de dix-huit mois en moyenne que nous avons pour juger de l'état de leurs lésions nous paraît insuffisant pour nous prononcer. Toutefois, parmi ces 6 malades, 2 ont déjà repris une activité normale et 4 ont continué à se soigner en cure libre ou à occuper un poste d'interne dans un sanatorium.

En résumé, il s'agit bien là de cavernes tuberculeuses primitives classiques. Il semble qu'elles se soient installées très vite, comme le prouve chez 3 de nos malades (Obs. 10, 12, 18), la négativité de clichés radiographiques faits quelques mois auparavant. Parmi ces images lacunaires rencontrées, il y a lieu de distinguer plusieurs types : parfois les contours sont à bords imprécis, irréguliers, peu marqués, la zone qu'ils circonscrivent n'est pas uniformément claire, elle ne paraît pas vide et ne se distingue pas du tissu avoisinant, c'est la cavité du premier degré de Jacquerod ; fait important, elle peut disparaître

sans laisser de traces ou bien elle s'agrandit, son centre devient plus clair, plus homogène, ses limites plus nettes et plus régulières. Cette caverne fut rencontrée sept fois sur dix. D'autres fois, il s'agit d'une caverne au contour bien tracé, autour d'une zone très claire : c'est en règle une lésion ancienne souvent drainée par une bronche dont on suit le trajet. D'autres fois on peut découvrir une caverne géante admirablement bien tolérée, comme y a insisté M. Pruvost. Dans tous ces cas il n'y a aucun trouble fonctionnel de l'état général et il convient de bien opposer ces cavernes ; véritables abcès froids localisés du poumon, à celles que l'on voit au cours de la tuberculose ulcéro-caséuse banale et qu'on rencontre assez rarement au cours des examens systématiques.

Ces cavernes muettes ne fournissent des bacilles que par intermittence, et parfois il faut savoir attendre pour les mettre en évidence, mais pour autant qu'elles peuvent paraître bénignes, il n'en est pas moins vrai que très rapidement, elles sont capables d'essaimer dans le parenchyme voisin, ce qui justifie pleinement la collapsothérapie précoce. D'autres fois, elles peuvent disparaître spontanément comme ce fut le cas dans notre observation n° 20. L'image lacunaire s'était considérablement améliorée chez notre malade n° 16, lorsque la mise en évidence de l'expectoration bacillifère fit chez lui tardivement faire le pneumothorax.

Il nous semble donc que dans les cavernes isolées, sans aucun signe, découvertes fortuitement, malgré la possibilité des guérisons spontanées, le pneumotho-

rax améliore largement le pronostic. Cette collapsothérapie possède à notre avis un autre sens : elle oblige le malade à se soigner. Nos séjours en sanatorium nous ont montré en effet, combien il était difficile d'obtenir une cure sérieuse chez un malade absolument floride, ne présentant aucun signe fonctionnel ni général et se faisant en quelque sorte illusion sur son état. Néanmoins sans le test de l'expectoration bacillifère, il importe d'être prudent quant aux conclusions thérapeutiques à instituer ; les deux observations qui suivent en sont un exemple.

II. — IMAGES LACUNAIRES SANS BACILLES.

Nous avons vu en effet en détail ces deux observations. Quelles conclusions peut-on en tirer ?

Dans notre observation n° 20, il s'agissait d'une image lacunaire du sommet gauche pour laquelle tous les examens de bacilles avaient été négatifs, aussi bien au dépistage que pendant le séjour en sanatorium. En quelques mois, cette image s'était effacée complètement sans jamais avoir donné ni signes fonctionnels, ni signes physiques, ni signes généraux. On pouvait penser qu'il s'agissait là de guérison spontanée et des observations de tels faits ont été décrites. Mais comment l'affirmer chez ce malade chez qui on ne trouvait aucun antécédent bacillaire, qui avait toujours été bien portant et qui jamais n'avait présenté de signes évolutifs ? Plus angoissante encore est l'observation de cette jeune fille de 18 ans (Obs. 21), chez

laquelle on dépista une caverne affirmée par divers clichés sous diverses incidences. Cette jeune fille fut envoyée au sanatorium et l'on fut étonné de constater chez elle, coexistant avec une image lacunaire nette, des examens d'expectoration négatifs, après leur homogénéisation, un tubage gastrique négatif un cobaye inoculé et sacrifié ne présentant aucune lésion, enfin et surtout plusieurs cuti-réactions, plusieurs intra-dermo-réactions absolument négatives. Et pouvait-on sur la foi de tests humoraux « semblant indiquer une tuberculose peu grave » affirmer la tuberculose ? Toutes les hypothèses pouvaient être faites. On envisagea provisoirement quelques diagnostics exceptionnels tels : une aspergillose, une mycose, un kyste, sans donner de preuves irréfutables de la nature exacte de l'affection. D'ailleurs, très vite l'image s'effaça complètement et la jeune fille put reprendre ses études.

La connaissance de cas semblables doit inciter à agir prudemment ; nous y reviendrons plus loin en insistant sur les conséquences sociales que peuvent avoir ces diagnostics incertains. Disons d'ailleurs que ce furent là des cas exceptionnels et en règle les lésions que nous avons rencontrées étaient évidentes, voire même évolutives comme ce fut le cas pour 11 de nos malades.

III. — LÉSIONS ÉVIDENTES ASSEZ ÉVOLUTIVES.

Dans ce chapitre, nous rassemblons un peu arbitrairement 3 lésions graves ayant évolué vers la mort,

6 lésions bilatérales excavées d'un seul côté et 2 lobites.

a) *Lésions graves ayant évolué vers la mort*
(Obs. 7, 8, 9).

Notre malade n° 7 avait été réformé pour une infiltration d'apparence cicatricielle. Or, huit mois après cette découverte, il fit une grave hémoptysie. Quand il entra au sanatorium, il apparaissait nettement que ces lésions « d'apparence cicatricielle » étaient en fait de vastes travées fibreuses rayonnant à gauche depuis le hile jusqu'au sommet et dans l'aisselle, à droite accentuant la région para-hilaire. Toute tentative de pneumothorax fut infructueuse, devant deux hémoptysies abondantes survenant coup sur coup. Cette observation amène une conclusion : il faut affirmer avec de très grandes réserves qu'une lésion est éteinte surtout lorsqu'il s'agit d'un sujet jeune.

Notre malade n° 8 présentait des lésions bilatérales assez avancées lorsqu'il fut dépisté, mais la mort fut en somme, le fait d'une cause fortuite (péritonite).

Enfin, chez notre malade n° 9, on avait constaté lors du dépistage des lésions multi-excavées des deux sommets, s'accompagnant de troubles de l'état général et de signes fonctionnels qui avait été négligés. MM. Julien et Sieur dans une communication récente à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose ont insisté sur ces lésions graves d'emblée qu'ils ont rencontrées lors du dépistage des recrues.

b) *Lobites et lésions bilatérales excavées d'un seul côté.*

Dans ce groupe, nous avons rassemblé des lésions assez semblables quant à leur mode évolutif. Toutes se sont montrées riches en bacilles dès le premier examen et auraient dû justifier des sanctions thérapeutiques immédiates. Mais parmi nos malades, 4 ont attendu des manifestations plus importantes pour se soigner. C'est qu'en effet, il est difficile de faire admettre à un individu en apparence sain et normal qu'il est malade (même dans un groupement plus averti qui était le nôtre). Notre malade n° 4, continua ses études et attendit plusieurs mois qu'une hémoptysie assez abondante ne l'oblige à se soigner et le pneumothorax fut institué très tard. Notre malade n° 5, refusa le pneumothorax qui lui était conseillé par M. Rist, mais se le fit faire un an plus tard, au prix d'une grosse symphyse du sommet. Notre malade n° 2 continua à travailler jusqu'à ce que ses forces le trahissent et c'est asthénique, très amaigri, toussant un peu, qu'il arriva au sanatorium six mois après le dépistage, faisant au cours de son séjour une pleurésie séro-fibrineuse droite, grévant lourdement le pronostic de lésions parenchymateuses assez étendues.

Plus significative encore à ce point de vue est l'observation de notre malade 22. Il avait été réformé pour tuberculose du sommet gauche, ne s'était pas soigné et présenta dès lors, toute une série de troubles, qui l'amènèrent au sanatorium dans un état précaire : une pleurésie séro-fibrineuse un an après le dépis-

tage ; un syndrome pulmonaire aigu ensuite ; une lobite supérieure gauche excavée, enfin, largement bacillifère pour laquelle toute tentative de pneumothorax demeura infructueuse. On fit une pneumolyse extra-pleurale avec tous les aléas que comportait cette méthode alors à ses débuts.

Les autres malades (Obs. 1, 3, 6, 23) présentaient des lésions banales de tuberculose assez évolutive. Mais chez 3 d'entre eux, on notait une négligence absolue et dans les quelques mois précédant le dépistage des signes nettement évolutifs coïncidant avec une période de surmenage et de dépression.

Telles sont ces lésions assez avancées rencontrées au dépistage. Toutes néanmoins n'ont pas eu une évolution défavorable et sur nos 11 malades, 6 ont pu prendre une activité modérée, trouvant pour la plupart des emplois peu fatigants dans des stations de cure. Tous ces malades présentait des lésions évidentes et de diagnostic facile. Il n'en fut pas de même chez les malades que nous envisagerons maintenant et dont les lésions quoique discrètes au dépistage n'en comportaient pas moins un pronostic assez sérieux.

IV. — CONDENSATIONS LOCALISÉES A UN SOMMET.

Il est à noter que chez ces malades les lésions furent toujours assez discrètes pour faire différer le pneumothorax. Chez le malade n° 26 on attendit un certain temps. Il y eut une amélioration très nette, mais en 1936, survint une rechute qui montra cette

fois un foyer excavé. Le pneumothorax fut suivi d'une grosse action et l'état général demeura médiocre. Chez le malade n° 25, le pneumothorax décidé trop tardivement demeura également impossible. C'est qu'en effet, devant ces lésions discrètes accompagnées d'un excellent état général et d'aucun signe fonctionnel, on hésite à pratiquer la collapsothérapie. Ces condensations d'un sommet, avec expectoration bacillifère sont d'ailleurs beaucoup plus souvent excavées qu'on ne le croit et à ce propos, soulignons l'intérêt fondamental de la tomographie qui permet très souvent de mettre en évidence des images cavitaires masquées sur des clichés normaux par des ombres de condensations s'imbriquant ou se superposant ou plus simplement par le carrefour osseux clavicule premières côtes. Ces condensations sont moins fréquemment rencontrées au cours du dépistage que d'autres lésions du fait qu'elles ne sautent pas aux yeux à un simple examen radioscopique. Soulignons à ce propos l'intérêt de la radiographie.

Plus discrètes encore furent les lésions que nous allons examiner maintenant et qui, pour la plupart, furent justement diagnostiquées par la radiographie.

V. — LÉSIONS MICRO-NODULAIRES BILATÉRALES DISCRÈTES A EXPECTORATION BACILLIFÈRE.

Au point de vue clinique, certaines d'entre elles se rapprochent de ces lésions discrètes que Grancher et Bard sous la foi de respirations anormales (ano-

malie du murmure vésiculaire) rangeaient dans la catégorie l'un de tuberculose au début ou stade de germination et l'autre de tuberculose abortive. Depuis très longtemps, bien avant la diffusion des méthodes radiologiques, le Professeur Bezançon avait montré qu'il s'agissait en règle, de tuberculose latente susceptible de se réveiller tardivement et dans laquelle on pouvait mettre en évidence le bacille d'une façon intermittente et toujours discrète. Ainsi en fut-il pour nos trois malades (Obs. 28, 29, 30) dont les lésions demeurèrent assez longtemps stabilisées, non évolutives, malgré une expectoration bacillifère à éclipse. Chez d'eux d'entre eux, il était intéressant de noter un terrain de moindre résistance, un tempérament fragile, voire même quelques fébricules inexpliqués. Au point de vue thérapeutique, ces lésions soulèvent des problèmes délicats. On ne peut parler de pneumothorax bilatéral et généralement une cure sanatoriale très prolongée est nécessaire. Chez l'un de nos malades, devant la prédominance des lésions on fit un pneumothorax qui s'avéra d'ailleurs incomplet. Chez un autre, on assista à un nettoyage très rapide des lésions. Chez la plupart, ces lésions se stabilisèrent et l'état général demeura stationnaire.

Dans l'ensemble, lésions torpides non évolutives avec bon état général ainsi en fut-il également dans cette autre catégorie de malades :

VI. — LÉSIONS FIBREUSES ET LÉSIONS DE LA TRAME.

M. Dumarest à qui l'on doit d'avoir bien individualisé ces lésions fibreuses insiste sur leur fréquence, leur évolution lente, leur latence habituelle, le fait que les signes radiologiques dominant de beaucoup les signes cliniques et leur pronostic souvent favorable malgré la possibilité d'évolution grave. Au point de vue du dépistage, un fait nous a paru important : la fréquence avec laquelle ces lésions sont étiquetées à tort cicatricielles. L'un de nos malades (Obs. 7) avait été réformé pour des lésions « d'apparence cicatricielle ». Or un an après, il fit une hémoptysie fébrile accompagnée d'un cortège important de signes fonctionnels et généraux. Il entra au sanatorium avec de larges travées fibreuses du côté gauche et une infiltration récente para-hilaire droite ; il fit deux grosses hémoptysies contre lesquelles toutes tentatives de collapsothérapie demeurèrent vaines.

L'observation n° 33 nous montre un fait analogue, bien que ne revêtant pas un caractère de telle gravité.

Il est en effet difficile lors du dépistage de dire s'il s'agit de lésions en activité du fait, comme y insiste M. Dumarest, que l'expectoration se montre le plus souvent négative ou défailante.

Notre malade 32, présentait une infiltration très importante de tout son sommet formée de travées denses à point de départ hilare. Il ne présentait aucun signe

évolutif et l'expectoration demeurait négative ; toutefois au cours de son séjour, il fit une poussée très nette que seule confirmait la radiographie montrant un envahissement de tout le champ pulmonaire. Malgré tout l'état général demeura excellent et à aucun moment on ne trouva de bacilles dans l'expectoration.

Dans d'autres cas, il s'agissait de lésions fibreuses dépistées à leur extrême début et correspondant bien à ce que MM. Bezançon et Braun ont individualisé sous le nom de tramites. Comme ces auteurs y ont insisté il s'agit là de lésions radiographiques très discrètes. Aussi leur constatation doit-elle mettre à l'abri de l'erreur commune qui consiste à renvoyer un malade en lui affirmant qu'il n'a rien : erreur plus regrettable que l'erreur inverse. Ces tuberculoses, malgré leur potentiel faiblement évolutif, sont capables de donner un jour ou l'autre des accidents imprévisibles, telles des manifestations pleurales, telle une hémoptysie, tels des signes évolutifs chroniques.

Au dépistage radiologique, ces lésions se présentent sous des aspects souvent trompeurs et d'interprétation difficile : accentuation des ombres broncho-vasculaires ; apparition de bandes fines et ténues de départ hilair (Obs. 31, 33, 34), diminution générale de la clarté du poumon qui doit être assez intense pour être de valeur et qu'il ne faut pas confondre avec la diminution de clarté d'un seul sommet qui est souvent physiologique. Les modifications du médiastin ou du diaphragme sont aussi importantes à noter. Au point de vue bactériologique (Prof. Bezançon)

ces tuberculoses sont abacillaires ou paucibacillaires par intermittence. Il faut donc multiplier les recherches durant la mise en observation du malade qu'il faut d'ailleurs surveiller longtemps en effet, « la tramite peut se compliquer de poussées congestives ou inflammatoires ; la tramite peut guérir ou bien s'accroître et constituer la forme de tuberculose fibreuse ou bien être le premier stade de la phthisie. » (Bezançon), de toutes façons, elle doit faire porter dans l'ensemble un gros pronostic et comme le dit M. Dumarest, les tuberculoses fibreuses sont plus bénignes que guérissables, fait qu'il faut surtout bien avoir à l'esprit lorsqu'on dépiste un de ces malades. En effet, on conçoit combien il peut être abusif de prononcer une réforme 100 % ou de donner un congé de longue durée ou d'interdire l'entrée d'une grande administration à un sujet qui pour être tuberculeux n'en présente pas moins une forme très torpide de la maladie. Inversement, on peut le considérer comme guéri et jouissant d'une capacité de travail normale. Or, la loi ne prévoit pas ces cas-limites et ne permet pas de discriminer les formes graves ou bénignes de tuberculose pulmonaire. On conçoit la difficulté du problème qu'on tentera de résoudre en étudiant systématiquement les autres manifestations morbides présentées par le sujet. Nous n'avons d'ailleurs rencontré ces tuberculoses que dans un très petit nombre de cas et pourtant leur fréquence est grande : c'est dire que le plus souvent elles ont dû passer outre l'examen systématique ou être jugées compatibles ici

avec l'entrée dans une grande école, ailleurs avec les obligations du service militaire.

VII. — LÉSIONS HILAIRES OU PARA-HILAIRES.

Ces lésions que nous avons relevées dans 7 % de nos examens systématiques se sont toujours montrées bénignes et l'absence de bacilles fut constatée deux fois sur trois.

Il semble qu'il faille être très prudent dans l'interprétation de ces images et chacun sait quel abus il a été fait de ces « hiles chargés », « hiles obscurs », « hiles élargis ». Les travaux de Delherm en 1922 avaient bien montré la part importante qui revient aux artères pulmonaires dans la densification de ces hiles. Cette question d'actualité a fait l'objet d'un récent rapport à la X^e Conférence internationale centre la tuberculose de Lisbonne et M. Lopo de Carvalho est amené à conclure que les ombres hilaires proviennent de causes variables : lésions du parenchyme péri-hilaire, troubles circulatoires des vaisseaux, déformations médiastinales consécutives à des processus de rétraction, adénopathies hilaires.

Chez notre malade 35, on trouvait une infiltration discrète péri-hilaire droite qui avait surtout retenu l'attention du fait qu'un frère était récemment décédé de tuberculose pulmonaire. Cette image paraissait plus vraisemblablement liée à un processus vasculaire que pulmonaire. Le malade fit un court séjour d'ailleurs

sans incidents et reprit une vie normale. Dans notre observation 36, il s'agissait d'un malade présentant des condensations discrètes mais très denses de la zone juxta-hilaire. Ces lésions étaient vraisemblablement d'ordre cicatriciel ; elles ne donnèrent aucun signe évolutif et le malade reprit une vie normale, bien que la tache constatée près du hile demeura toujours immuable. Par contre, chez notre malade 37, un premier examen avait montré une simple accentuation du hile gauche, sans expectoration bacillifère. Un an après, il fit une évolution nette et lorsqu'il entra au sanatorium, il présentait une image parahilaire gauche nettement séparée du hile par un espace clair. Il s'agissait bien d'une lésion parenchymateuse active, comme l'a signé l'expectoration bacillifère. On fit un pneumothorax sans histoire et le pronostic demeura excellent.

De l'étude de ces trois lésions hilaires constatées au dépistage, il serait téméraire de vouloir porter une conclusion. Toutefois, la fréquence des fausses images au niveau du hile doit inciter à la prudence. Il faut d'abord mettre le malade en observation, avant d'entreprendre une sanction thérapeutique et pendant cette surveillance, un examen nous paraît devoir donner des renseignements fort utiles : l'étude tomographique du hile ; en effet, isolant les diverses images en profondeur, la tomographie peut permettre de mettre en évidence une lésion parenchymateuse, parfois antérieure au hile mais plus souvent postérieure.

VIII. — LÉSIONS TRÈS DISCRÈTES NON ÉVOLUTIVES,
NON BACILLIFÈRES.

Nous avons rassemblé dans ce chapitre les observations de 5 malades qui présentaient des lésions d'une discrétion telle que leurs clichés étaient voisins d'un cliché normal.

Chez l'un d'eux (41) c'était une image indubitablement cicatricielle, tache très opaque de calcification à bords francs, bien limitée, n'ayant aucune tendance à l'extension comme on le constata durant le séjour du malade au sanatorium.

Chez un autre (Obs. 42) on ne notait que quelques fines travées sous la clavicule droite absolument invisibles à l'examen radioscopique simple et pour lesquelles le sujet fit un court séjour au sanatorium avant de réintégrer les cadres de l'enseignement. Chez trois autres on ne constatait que des condensations fines des sommets qui se montrèrent immuables, identiques à plusieurs examens et ne s'accompagnèrent jamais d'aucun signe tant pendant le séjour en sanatorium que durant la reprise de la vie normale. Il est à se demander si pour de tels malades, il n'aurait pas été suffisant d'établir seulement une surveillance stricte dans le milieu social ou familial où ils évoluaient plutôt que de leur infliger un éloignement momentané qui, comme nous le verrons plus tard, comporte parfois des conséquences désastreuses.

Telles sont les différentes variétés de lésions rencontrées au cours d'examens systématiques. Ces constatations ne sont certes pas originales et nous répétons que cette discrimination est assez arbitraire du point de vue anatomique. C'est surtout sur une lésion dominante que nous avons fait notre classification ; plus sur une impression d'ensemble que nous avons été amené à différencier chaque forme. De cette classification, il apparaît clairement que ce sont les images cavitaires isolées qui sont le plus facilement rencontrées. Ce fait s'explique facilement, car les images cavitaires sont facilement visibles à la radioscopie seule qui constitue actuellement le mode de dépistage le plus usuel. Par contre, les lésions hilaires ou para-hilaires (la localisation hilaire est le siège électif des débuts évolutifs comme y insiste le Professeur Bezançon) se sont montrées peu fréquentes. Les lésions fibreuses furent notées rarement et de fait, dans la majorité des cas, ces lésions ont pu être considérées comme éteintes et non évolutives, voire même comme cicatricielles. M. Dumarest s'est élevé contre cette interprétation aussi systématique. La grosse majorité de ces lésions (75 %) était d'ailleurs absolument latente et demeura telle durant toute la période pendant laquelle il nous a été permis de suivre les malades, cette période variant entre quatre ans et dix-huit mois. Mais 25 % étaient des tuberculoses indiscutablement évolutives n'ayant pas été diagnostiquées plus tôt du fait de la négligence des malades, de leur degré de résistance ou des conditions même de leur

vie. Chez certains de ces malades en effet dont le dépistage n'avait amené aucune sanction thérapeutique, des signes évolutifs, une hémoptysie, un épisode pulmonaire aigu, des troubles de l'état général vinrent tardivement donner l'alarme. Au point de vue bactériologique, certains sujets (55 %) ont eu le diagnostic immédiatement confirmé par l'expectoration bacillifère, 10 % n'eurent une bacilloscopie positive qu'au cours de leur séjour après plusieurs mois d'observation et en mettant en œuvre toutes les techniques. Ainsi pour deux de nos malades, on a pu mettre en évidence le caractère bacillifère de l'expectoration que par l'inoculation au cobaye.

Mais chez 35 % on ne trouva jamais de bacilles et pourtant parmi ces malades beaucoup présentaient des lésions très comparables aux lésions bacillifères précédentes. Pour eux, il ne fallait donc pas attendre le critère bactériologique pour instituer un traitement. Enfin, pour d'autres malades présentant des modifications discrètes, voire même discutables avec une bacilloscopie négative, la mise en observation seule paraissait nécessaire.

Au point de vue pronostic, la proportion de décès ne fut que de :

5 % (l'un de nos malades mourut accidentellement d'une péritonite aiguë),

10 % présentèrent une aggravation de leurs lésions puis se stabilisèrent,

10 % demeurèrent stationnaires et purent soit con-

tinuer à se soigner en cure libre, soit occuper un emploi peu fatigant en montagne,

75 % purent reprendre une activité absolument normale après une cure sanatoriale de six mois à un an suivie ou non d'un séjour libre en montagne.

Dans l'ensemble, et c'est là un point important, la tuberculose dépistée par hasard à l'occasion d'examens fortuits, nous paraît de pronostic beaucoup plus bénin que la tuberculose chronique habituelle débutant par des signes cliniques évidents.

Il est possible d'ailleurs, que le milieu sur lequel se porte notre investigation ait eu une influence sur le pronostic. En effet, la fréquence des examens systématiques chez les étudiants, les conditions d'hygiène souvent meilleures, le fait que les malades ont plus facilement compris la nécessité de se soigner, ont pu influencer nos résultats. Malgré cela, la bénignité relative de ces tuberculoses s'explique facilement du fait que dans certains cas il s'agissait de tuberculoses éteintes pour lesquelles le séjour en sanatorium sans être absolument nécessaire représentait néanmoins une sécurité, apprenant aux malades à se soigner.

Dans d'autres cas, il s'agissait de tuberculoses latentes et le séjour en sanatorium permit aux sujets de nettoyer leurs images suspectes. Plus fréquemment, il s'agissait de tuberculoses découvertes à leur extrême début, mais actives avant qu'elles ne soient manifestées par un épisode clinique évident : et ce n'est pas

le moindre mérite du dépistage systématique que de permettre d'instituer un traitement plus précoce.

Si banale aujourd'hui que puisse paraître cette conclusion thérapeutique, elle n'est pas toujours facile à faire admettre du malade et parfois même du médecin. En effet, si un malade floride présentant une activité normale a de la peine à admettre du jour au lendemain qu'il est tuberculeux, a-t-il plus de peine encore à accepter l'institution d'un pneumothorax pour des lésions qu'il ne ressent pas. Et pourtant l'expérience sanatoriale de tous les jours nous montre qu'on regrette toujours d'avoir trop attendu. Certes, ces lésions minimales du début sont capables de régresser spontanément et les observations attestant ces faits sont nombreuses ; mais non moins nombreuses sont les rechutes survenant chez des malades incomplètement stabilisés à l'occasion desquelles on se décide à pratiquer la collapsothérapie.

En effet, la pratique de l'examen systématique deviendrait presque inutile si l'on ne savait profiter de ce que la lésion est découverte très tôt pour agir également très tôt et le diagnostic précoce doit avoir pour corollaire immédiat le traitement précoce.

CHAPITRE V

Étude critique.

Le dernier groupe d'observations étudiées dans le chapitre précédent nous montre qu'il faut être très prudent quant aux conclusions à tirer de l'examen systématique et toutes modifications du parenchyme pulmonaire ne doivent pas être trop facilement mises sur le compte de la tuberculose. En effet, la désorganisation sociale et familiale que représente pour un malade la nécessité de se soigner sérieusement pour une tuberculose active, doit faire réfléchir avant de porter ce diagnostic ; et c'est une critique que l'on peut adresser au dépistage radiologique que si souvent il ne montre pas assez de lésions, parfois aussi, il en montre trop. De même, il n'est pas suffisant d'affirmer la tuberculose, il faut encore dire s'il s'agit d'une lésion active capable d'évoluer et de se manifester plus tard par des signes évidents, ou bien s'il s'agit de lésions anciennes éteintes qui n'ont aucune chance de se réactiver. Aussi, étudierons-nous les deux problèmes suivants :

1° L'image rencontrée est-elle tuberculeuse ?

2° La tuberculose est-elle active ou éteinte ?

A ces deux chapitres, nous joindrons l'étude de quelques défaillances du dépistage systématique.

I. — L'IMAGE RENCONTRÉE EST-ELLE TUBERCULEUSE ?

On a insisté beaucoup sur les défaillances de l'examen radioscopique et même radiographique et à juste titre. Mais il faut tenir compte aussi du problème inverse qui est capital à notre avis : l'attribution d'une valeur exagérée aux images anormales qu'elle montre. Combien de sujets porteurs d'images radiologiques à peine suspectes ont été considérés comme tuberculeux. Le film isolé est aussi dangereux que la radioscopie isolée ; il peut nous donner de fausses images que l'on est d'autant plus tenté de mettre sur le compte d'une lésion importante que la radioscopie nous aurait plus guider dans ce sens. Ainsi une image minime peut-elle suggestionner et donner une image faussement préconçue de sa valeur exacte. Les anomalies découvertes par la radioscopie ne sauraient autoriser à faire des conclusions immédiates touchant le diagnostic et comme le disait déjà M. Rist, en 1913, « les rayons X nous montrent des diminutions de perméabilité ou élasticité, des condensations de forme et de dimension variées, des cavités, mais ils ne nous montrent pas de sclérose tuberculeuse, d'infiltration tuberculeuse, de caverne tuberculeuse ».

L'exemple le plus typique nous fut donné par l'une de nos malades (Obs. 21) dont toutes les réactions à la tuberculine se montrèrent à plusieurs reprises

négatives pendant son séjour au sanatorium. Bien que cette question des cuti-réactions soit actuellement en voie de remaniement (M. Courcoux a trouvé dans un groupe d'infirmières 25 % de cuti-négatives, en Norvège et en Allemagne, on a établi des statistiques de 34 et même 40 % de cuti-négatives chez l'adulte), nous n'en devons pas moins devant une intra-dermo-négative éliminer toute atteinte bacillaire et pourtant la malade présentait une image lacunaire bien retrouvée sur plusieurs clichés.

De même, notre malade 42 présentait au dépistage quelques travées pré-hilaires invisibles à la radioscopie seule et d'interprétation délicate ; et l'évolution durant trois années ne montra aucune sorte de signes.

Constatation analogue dans notre observation 35 où une image hilare anormale constituait le seul motif d'envoi au sanatorium. Nous avons vu qu'il s'agissait plus vraisemblablement d'une image vasculaire.

Notre malade 20 présentait une image lacunaire qui s'effaça en quelques mois de sanatorium. Nous ne pouvons pas affirmer qu'il ne s'agissait pas d'une image tuberculeuse, car on a cité le cas d'images lacunaires du poumon guéries spontanément. Néanmoins, la similitude de l'image avec celle de l'observation précédente où la tuberculose devait être sûrement écartée peut nous laisser dans le doute.

Il faut être également très circonspect avec les « sommets voilés » dont on a souvent abusé. Il existe des sommets voilés physiologiques et un voile uni-

forme d'un ou de deux sommets ne peut en l'absence de tout autre constatation être considéré comme un signe de tuberculose active.

Lorsque toutes les constatations cliniques, antécédents, interrogatoire, examens physiques ne donnent aucun renseignement, il est difficile de se faire une opinion et en somme, seul l'examen bacilloscopique pourra lever le doute. Il s'était montré d'emblée positif chez 65 % de nos malades ; chez les autres, il semble que les recherches n'aient pas été assez approfondies par tous les moyens connus pour mettre en évidence le bacille. L'homogénéisation, l'inoculation au cobaye sur lesquelles il serait banal d'insister ne sont pas les seules méthodes qui méritent d'être appliquées dans la pratique journalière.

Lorsque le malade ne crache pas, on peut s'efforcer de déceler une excrétion par des expectorants tels que l'iodure, mais cela n'est pas toujours sans danger et donne rarement des résultats intéressants. Mieux vaut rechercher le bacille dans les selles d'après la méthode de Venot et Moreau. Cette méthode que conseille M. Sergent, M. Pruvost, donne d'excellents résultats chez les individus qui déglutissent leur expectoration, chez les enfants en particulier. On se doit alors de préciser la nature du bacille par l'inoculation au cobaye et la culture, c'est dire que la méthode ne peut être mise qu'entre des mains expérimentées.

On a récemment insisté sur les erreurs et les déficiences de cette méthode et certains lui préfèrent l'exa-

men du contenu gastrique prélevé par tubage.

La culture des crachats est une méthode excellente d'examen sur laquelle MM. Bezançon et Braun ont bien insisté ; elle est pratiquée d'une façon courante dans le service de l'hôpital Laënnec. Elle doit être faite sur un milieu à l'œuf dont M. Bezançon, un des premiers a montré les avantages. Avec une technique rigoureuse d'ensemencement dont les principes généraux sont dus à Lowenstein, on peut obtenir des colonies microscopiques dès la deuxième semaine ; pratiquement, il vaut mieux attendre les colonies macroscopiques qui apparaissent entre le quinzième et le quarante-cinquième jour. Les résultats de l'inoculation joints au caractère de la culture permettent d'identifier avec précision le bacille en cause et de différencier des bacilles para-tuberculeux. Une méthode plus récente encore est le cathétérisme bronchique dont M. Léon Kindberg a montré les avantages à la suite des travaux de Chevalier-Jackson et de l'école américaine. Mais les méthodes bronchoscopiques de ces auteurs ne sont pas à l'abri de nombreuses objections : nécessité de posséder un appareillage important et coûteux ; l'intervention ne peut être faite que par des médecins exercés ; elle demeure toujours pénible et souvent choquante. C'est pourquoi M. Léon Kindberg et ses collaborateurs emploient la sonde nasale suivant une technique simple, bien supportée par tous les malades. Après une anesthésie légère et rapide par voie nasale, ils introduisent la sonde Hicquet à double courant en

usage pour les lavages et inspirations bronchiques et la dirigent sous l'écran radiologique. On injecte 10 cmc. de sérum physiologique, on attend quelques minutes et l'on aspire le liquide qu'on recueille dans un tube stérile. Sur ce liquide, on pratique un examen direct, une homogénéisation, une inoculation et une culture. M. Léon Kindberg a pu ainsi déceler le bacille chez des malades porteurs de lésions extrêmement douteuses et chez lesquels on n'osait entreprendre une thérapeutique.

Il faut savoir pratiquer résolument toutes ces recherches. La bactérioscopie est en règle positive de façon très précoce. Ce peut être même la première manifestation de la maladie (Thèse d'André Meyer). Les cas où l'on ne trouve pas de bacilles doivent demeurer rares, or, chez 35 % de nos malades jamais l'expectoration ne fut trouvée bacillifère durant une, deux et même trois années de recherches, et chez l'un d'eux, les cuti-réactions furent constamment négatives. Lorsque l'expectoration se montre négative et que les images radiologiques sont discrètes, il faut conclure avec prudence ; ces conclusions sont d'ailleurs les mêmes que lorsqu'on hésite sur l'activité ou la non-activité des lésions : problème que nous allons étudier maintenant.

II. — S'AGIT-IL D'UNE LÉSION ACTIVE ?

Bien que dans la pratique ces deux questions du diagnostic proprement dit et du diagnostic d'activité soit

intimement liées par le même critère bactériologique, nous avons tenu à les séparer pour montrer que s'il était rare, en somme, de prendre pour tuberculeuse une lésion qui ne l'était pas, il était beaucoup plus fréquent de voir des tuberculoses éteintes non évolutives considérées comme des lésions actives.

Le professeur Sergent définit l'état d'activité comme étant constitué par l'ensemble des signes qui indiquent que la lésion progresse sur place ; l'état évolutif étant représenté par l'ensemble des manifestations indiquant que la tuberculose essaime et crée de nouveaux foyers. Ailleurs, le professeur Sergent complète ses indications « encore, dit-il, faut-il faire une distinction entre l'état d'activité et l'état évolutif ; une lésion tuberculeuse active, c'est-à-dire bacillifère peut rester stagnante, une tuberculose évolutive au contraire est une tuberculose qui s'étend et qui progresse, qui essaime ; si bien que la constatation du bacille de Kock ne signifie pas nécessairement lésions évolutives, mais seulement lésions ouvertes, celles-ci pouvant rester figées et compatibles avec une très longue survie. » Ces distinctions sont capitales pour ce qui nous intéresse, car l'évolutivité de la lésion se caractérise par un ensemble de signes fonctionnels et généraux qui précisément faisaient le plus souvent défaut chez nos malades ; nous y reviendrons. Au point de vue biologique, est dite active toute lésion contenant des bacilles virulents. Cliniquement, est active, toute lésion qui s'exprime par des signes cliniques assez nets pour être vérifiés. C'est dire que si la constatation de bacilles doit faire dire lésion active

mais non pas forcément évolutive, sa non constatation n'implique aucune conclusion. Quant à l'activité de la lésion ; aussi quand ce critère est absent, comme ce fut le cas dans 35 % de nos observations, il importe de chercher ailleurs des signes d'activité.

1° *Antécédents.* — A ce point de vue, il semble que la recherche des antécédents tant familiaux que personnels soit susceptible de donner des renseignements importants. Aussi avant même de passer le sujet à l'écran, faut-il procéder à un interrogatoire minutieux ; dans certaines collectivités suffisamment averties, il serait même possible de faire remplir un questionnaire par les sujets eux-mêmes : ce qui éviterait une perte de temps considérable et ne nuirait pas au rythme des examens qui doit être forcément rapide.

Nous avons trouvé des antécédents de tuberculose évidente chez 30 % de nos malades et 10 avaient eu un membre direct de leur famille décédé de tuberculose pulmonaire. Au point de vue des antécédents personnels, les renseignements fournis sont souvent de premier plan, ici l'existence de pleurésie, d'hémoptysie, de pneumopathie indéterminée dans les années qui ont précédé le dépistage sont d'un appoint capital pour le diagnostic.

Nous relevons une pleurésie chez 5 de nos malades, une hémoptysie isolée chez deux d'entre eux, des épisodes bronchitiques répétés chez 4, des pneumopathies aiguës chez 3. Nul doute que la connaissance de ces antécédents fut pour certains de bons arguments en

faveur de lésions bacillaires malgré la négativité de la bacilloscopie.

1° Recherche des signes fonctionnels et généraux. —

Bien qu'en principe ces malades ne présentent pas de signes nets qui les aient amené à consulter, il est utile de les rechercher chez eux avec précision : là, c'est un amaigrissement inexpliqué auquel le malade n'avait pas pris garde; ailleurs de petits clochers fébriles très minimes, ici une toux matinale mise sur le compte du tabagisme ou d'une irritation quelconque.

Un élément important que nous avons rencontré fréquemment et qui nous a paru jouer un rôle très important, c'est le surmenage tant physique qu'intellectuel joint à des conditions de vie souvent irrégulières, à la sous-alimentation, au travail prolongé pendant la nuit. Ces conditions étaient en effet réalisées au mieux, chez les étudiants qui furent dépistés très souvent après les durs efforts que nécessite l'entrée dans une grande école ou la préparation d'un concours.

Un autre point sur lequel nous insistons est la fréquence des troubles d'ordre psychique ou affectif. Le début de la tuberculose pulmonaire par des troubles psychiques a depuis longtemps attiré l'attention des psychiatres. Malheureusement, ces troubles sont souvent trop discrets pour amener le malade à consulter. Ainsi nous avons trouvé chez certains des troubles du caractère, de l'instabilité, chez d'autres une dépression profonde en rapport avec des chagrins ou des décep-

tions, parfois une déficience très notable des facultés intellectuelles ; cette déficience se manifestant ici par une perte de la mémoire, là par l'impossibilité de se fixer longtemps sur un sujet, ailleurs par la difficulté de s'adapter.

Ils étaient en somme, sous la dépendance du surmenage intellectuel qui, répétons-le, a semblé jouer un rôle très important chez nos malades.

L'existence de traumatisme dans les antécédents immédiats a été relevée une fois : chute sur l'épaule du côté malade. Cette cause discutée est pourtant admise par certaines caisses d'accidents du travail ; elle nous a paru très vraisemblable dans notre observation n° 16.

Parfois, au dépistage on peut être amené à voir des sujets qui à l'interrogatoire se disent porteurs de signes fonctionnels et généraux discrets ; ces signes comportant la suspicion de lésions bacillaires et celles-ci ne doivent pas être éliminées sur la vue d'un cliché. Il s'agit là aussi de sujets à mettre en observation.

3° *Examens cliniques.* — Ils doivent prendre une importance capitale et Béclère a pu dire qu'en matière de dépistage « l'examen clinique doit primer de beaucoup l'exploration radiologique incapable à elle seule de distinguer entre les lésions en évolution et les lésions cicatrisées. D'un autre côté, on sait que l'examen clinique peut révéler des signes d'une lésion sans manifestation radiologique, bien qu'il s'agisse là

d'un fait assez rare. Il est donc important d'ausculter minutieusement chaque sujet. De même, l'existence de signes physiques nets coïncidant avec une lésion discutable radiologiquement prend une réelle et grande valeur d'association.

4° *Terrain*. — Nous n'y insisterons pas car il s'agit de notions classiques et bien établies. Certes, il doit entrer dans l'appréciation du diagnostic, mais lors du dépistage, il s'agit en règle de sujets florides et personne n'ignore que ce fait ne doit en aucune façon faire rejeter le diagnostic de tuberculose. Au point de vue pronostic par contre, il sera souvent un indicateur de premier plan. Le terrain imprime en effet à l'activité des lésions une allure très particulière. Aussi sera-t-il bon de rechercher la résistance de l'organisme ; l'existence d'affections exogènes ; au point de vue nerveux, endocrinien, d'établir le degré de stabilité, d'émotivité du sujet.

En résumé, à côté de l'image radioscopique ou radiographique, témoins de la lésion de tuberculose active ou non, il faut faire une place non moins grande aux antécédents, aux signes cliniques, au terrain, bref, il faut pratiquer un examen très complet du malade. Ce facteur acquiert une valeur d'association indiscutable surtout s'il est pratiqué par le même médecin. En effet, il semble que les erreurs soient plus fréquentes lorsqu'il y a dualité entre le médecin qui lit l'image radiographique et celui qui procède aux divers examens cliniques ; et pourtant dans les conditions

actuelles du dépistage et faute de temps, on ne peut guère pratiquer un examen complet de chaque malade ; on ne peut le faire que pour les cas douteux.

Lorsque cet examen complet s'avère absolument négatif, lorsque le critère bactériologique manque et que l'image radiographique présente un caractère pathologique incertain, que faut-il conclure ? On se trouve là, sans conteste en présence d'un des problèmes les plus délicats de la phtisiologie. Il est certain qu'il existe des tuberculoses radiologiquement indiscutables et qui pendant un temps parfois très long s'accompagnent d'une bacilloscopie constamment négative : ou bien, il s'agit d'une tuberculose à émissions bacillaires intermittentes (et ce fut le cas pour un certain nombre de nos malades dont la bacilloscopie ne devint positive qu'au cours du séjour en sanatorium : Obs. 1, 13, 16, 34, 25, 37), ou bien il s'agit d'une tuberculose active mais fermée qu'on est bien obligé de considérer comme telle. Bien que n'admettant pas au point de vue diagnostic la tuberculose fermée, M. Rist lui-même dit « qu'il serait absurde de prétendre que le diagnostic de tuberculose n'est justifié que si l'on trouve des bacilles dans l'expectoration » et « ne vouloir soigner un tuberculeux comme tel qu'à la période d'expectoration bacillifère est une pratique dangereuse qui risque de faire perdre un temps précieux ». Il est donc possible de faire le diagnostic positif et le diagnostic d'activité d'une lésion alors que la bacilloscopie et l'inoculation demeurent négatives, et notre Maître M. Pruvost consacrant un article à ce sujet

dans *L'Hôpital* d'avril 1924, conclut en disant que : « quelquefois mais exceptionnellement une tuberculose fermée peut être évolutive ». S'il s'agit là d'un fait assez rare dans le diagnostic courant de la tuberculose où des signes fonctionnels ont généralement amené le malade à consulter, c'est un fait qui s'avère beaucoup plus fréquent lorsqu'il s'agit de tuberculoses latentes dépistées par hasard. Néanmoins, c'est un diagnostic qu'il faut porter avec de nombreuses précautions. Il ne faut pas dire tuberculose fermée active pour tuberculose éteinte ou tuberculose cicatricielle.

Notre malade 41 avait été dépisté systématiquement et présentait en entrant au sanatorium une image sombre, arrondie, bien limitée, d'apparence cicatricielle dans le poumon droit. Cette image ne s'est pas modifiée et n'a donné lieu à aucune espèce de symptôme d'activité durant la période qu'il nous a été donné de suivre ce malade tant pendant le séjour en sanatorium que pendant la reprise de la vie normale.

Même histoire dans notre observation 36, le sujet présentait quelques condensations très opaques et d'ailleurs discrètes de la zone juxta-hilaire droite plus en rapport avec des nodules calcifiés qu'avec des lésions évolutives ; jamais de bacilles ne furent mis en évidence, jamais aucun signe n'apparut et le malade repris très vite une vie normale.

Nous avons vu précédemment d'autres exemples où la tuberculose même pouvait être discutée. Certes, il vaut mieux pécher par excès que par défaut. Néanmoins le fait d'envoyer un malade en sanatorium, de

l'éloigner de son milieu familial ont toujours des conséquences graves.

On sait que des lésions inactives peuvent avoir une étendue suffisante pour fournir dans les champs pulmonaires des ombres anormales : telles sont les ombres fournies par de vieux ganglions calcifiés,

- par des interlobites cicatrisées avec épaissement scléreux de l'interlobe où les rares cas, où un foyer de forme pneumonique a pu se cicatriser,
- par des lésions très fibreuses capables de donner un remaniement énorme du parenchyme et pour lequel il faut incriminer parfois un autre facteur étiologique tel que la syphilis,
- par des modifications importantes du diaphragme en rapport avec une pleurésie ancienne, par des ombres hilaires de densité exagérée.

Mais inversement, il ne faut pas considérer comme normaux des clichés présentant des lésions capables d'évoluer ultérieurement ou témoins d'une tuberculose à son début. Notre malade n° 7 avait été réformé pour « une infiltration d'apparence cicatricielle » ; par prudence, il s'était reposé pendant trois mois sans surveillance médicale ; mais six mois après, il fit deux hémoptysies fébriles accompagnées de signes évolutifs et présentait de larges lésions bilatérales lorsqu'il entra au sanatorium.

Chez notre malade 32, on avait découvert une infiltration discrète du poumon droit. L'état général était

excellent, mais au bout d'un an, le malade faisait une véritable dissémination de tout le côté droit ; le pneumothorax était impossible et cette lésion nécessita une cure sanatoriale très prolongée (26 mois).

Notre malade n° 4 ne présentait aucun signe fonctionnel ni général. Il avait été dépisté avant d'entrer dans l'aviation et présentait une infiltration allant du hile au sommet de l'aisselle. Malgré cet avertissement et sur l'avis de son médecin, il continua ses études, se fatigua progressivement et six mois après il fit une hémoptysie.

Même histoire pour notre malade n° 2 : aucun traitement après le dépistage il se met à maigrir au bout d'un an et présente des signes évolutifs ; le cliché montre des petites images lacunaires du sommet droit et une pleurésie séro-fibrineuse survient grévant lourdement le pronostic.

Tous ces faits soulignent, comme le dit M. Sieur, qu'il est toujours fort imprudent de parler d'état séquelle et de cicatrices chez des sujets de 20 ans souvent surmenés au moment du dépistage et qui sont à l'âge idéal pour aggraver des lésions minimes.

Mais sur la seule constatation d'un cliché anormal peut-on dire qu'il s'agit d'une tuberculose éteinte ou active ? MM. Arnould et Poix disent que « la plus ou moins forte opacité des ombres, leur contour cotonneux ou au contraire, à arêtes nettes, la prédominance des aspects linéaires sur les aspects aréolés, la plus ou moins grande homogénéité des plages nous permettent souvent d'après le seul examen radiologique

de présumer le caractère évolutif ou non de la lésion, mais il ne s'agit là que d'une probabilité ». Ce sont là des finesses radiologiques difficilement appréciables au cours d'une séance de dépistage et MM. Leuret et Caussimon concluent avec fermeté qu'on ne peut sur la foi d'un seul cliché radiologique dire que la lésion est active ou non. Ce fait paraît bien acquis, et vouloir comme certains auteurs allemands tels Graff et Kupferl dresser un atlas radiologique d'après les lésions anatomiques, c'est s'exposer à de nombreuses erreurs. Est-il besoin de rappeler que certaines formes de tuberculose actives donnent aux rayons X des images quasi normales, alors que chez des tuberculeux définitivement stabilisés, on trouve fréquemment une symptomatologie riche et variée.

De tout cela, il importe de tirer des conclusions pratiques : on dépiste chez un sujet en bonne santé apparente une lésion que tout porte à considérer comme bacillaire, mais que ne confirme pas le critère bactériologique, quelle conduite faut-il tenir ? Dans des cas assez rares et de diagnostic évident, il est certain qu'on peut agir sans attendre le résultat de la bacilloscopie ; ainsi en fut-il chez notre malade n° 3 qui fut dépisté à la Cité universitaire et chez qui l'on trouva une lobite supérieure droite excavée et une infiltration gauche sans bacilloscopie positive au moment du dépistage.

Par contre, notre malade n° 12 présentait lors du dépistage une caverne du côté gauche. La bacilloscopie fut constamment négative durant son séjour au sa-

natorium. On hésita à tenter un pneumothorax et en huit mois de cure, on assista à un effacement complet de la lésion ; il semble bien s'agir là d'une tuberculose fermée à évolution régressive, comme y a insisté M. Jacquerod. Ces exemples prouvent une fois de plus la complexité des cas pour lesquels aucune règle immuable n'est valable. Toutefois en règle devant toute tuberculose latente découverte fortuitement, non évidente radiologiquement et qui n'a pas fait sa preuve bactériologique, il convient de mettre le malade en observation pendant quelques mois avant de prendre une décision aussi grave qu'un envoi en montagne ou que l'institution d'un pneumothorax. Cette façon d'agir est la plus logique, bien que souvent en désaccord avec les institutions actuelles ; en effet, les compagnies d'assurance, les centres de réforme, les collectivités au travail demandent très souvent un résultat immédiat sous forme de certificat : le malade est ou n'est pas tuberculeux, il doit ou non interrompre son travail, des crédits importants doivent ou non lui être attribués pour se soigner. C'est un point sur lequel M. Genévrier, lorsque nous lui avons parlé de notre sujet de thèse, nous avait fortement conseiller d'insister. Il voulait même que nous intitulions notre travail : « Le dépistage de la tuberculose et ses risques », mais nous nous sommes pas senti les épaules suffisamment solides pour réfuter les observations de scléreux pulmonaires, de bronchitiques chroniques, d'emphysémateux, de vieux fibreux considérés comme tuberculeux et pensionnés comme tels.

Dans la *Tuberculose maladie sociale*, M. Genévrier cite plusieurs observations de sujets mis en congés de longue durée pour une tuberculose hypothétique ; et il n'est pas de consultations d'hôpital ou de dispensaire qui ne reçoive journellement la visite de pensionnés pour bronchites suspectes, tuberculoses suspectes, ou lésions douteuses.

Lorsqu'en même temps qu'il atteste un diagnostic erroné, le certificat médical entraîne un congé payé de trois ans à plein tarif et de deux ans à demi-tarif, comme c'est le cas pour les fonctionnaires, on conçoit facilement les conséquences de telles erreurs. Comme le dit M. Genévrier « quand la société prend en charge un fonctionnaire, il est inadmissible que le diagnostic de la maladie ne soit pas catégorique et il paraît normal de demander à ces candidats à des pensions de se soumettre à une observation indispensable à l'établissement du diagnostic au besoin par une hospitalisation ». Cette mise en observation doit être en effet la conséquence de tout dépistage systématique incertain ; et suivant l'état général du malade, suivant son terrain propre, cette mise en observation entraînera ou non une cessation momentanée du travail, il faudra tout mettre en œuvre pour le diagnostic et pratiquer non seulement des examens systématiques, mais systématiquement répétés, comme y insiste M. Braun au quadruple point de vue : radiologique, clinique, bactériologique, humoral.

Au point de vue bactériologique. — Dès qu'on veut

apprécier l'activité d'une lésion, il devient indispensable de faire des examens en série et pour qu'on puisse facilement les comparer, il faut les faire avec la même incidence et les mêmes temps de pose. Il est bon de rappeler à ce propos quelques conclusions schématisées par M. de Abreu dans un travail récent :

« Si une ombre de condensation augmente d'étendue et de teinte, si elle progresse dans tous les sens, le processus est en pleine évolution ». « Si l'ombre conserve la même étendue en surface et fonce en teinte, elle progresse en profondeur ». « Si l'ombre diminue d'étendue et fonce de teinte, la lésion se sclérise, s'infiltre de sels calcaires et se cicatrice ». « Si l'ombre diminue d'étendue et s'éclaircit, la lésion se résorbe et disparaît, la guérison alors s'effectue ». « Les foyers éteints, les reliquats d'anciennes lésions ont en réalité des limites nettes et tranchantes qui les distinguent des lésions en pleine évolution entourées d'une région plus ou moins floue, d'infiltrations progressives et de congestion ».

Ces conclusions bien que schématiques et parfois éloignées de la réalité permettent d'avoir une « ligne de conduite » pour juger les différents clichés. Chez la majorité de nos malades dont la tuberculose n'avait pas été confirmée par la bacilloscopie, les lésions constatées demeurèrent absolument inchangées après leur séjour au sanatorium.

Plus récemment, on a insisté sur le grand intérêt des coupes radiologiques. M. E. Bernard nous a montré des images de cavernes absolument invisibles sur

des clichés normaux. Cette méthode d'application récente semble donner des résultats remarquables. Personnellement, nous avons pu faire des clichés stratigraphiques chez des individus présentant des lésions absolument minimales à la graphie normale. Nous avons été souvent étonnés de rencontrer sur une coupe une image arrondie indiscutable justifiant l'institution d'un pneumothorax. Cette méthode malheureusement coûteuse pourrait solutionner bien des cas douteux que nous avons vus.

Au point de vue clinique. — On s'attachera surtout à mettre en évidence les perturbations de la courbe thermique, bien que l'absence de fièvre n'implique pas bien entendu l'inactivité des lésions. A ce point de vue, l'épreuve de la marche est un bon test d'activité lésionnelle. Enfin on cherchera à mettre en évidence tous les signes cliniques sur lesquels il serait banal de vouloir insister.

Au point de vue humoral. — Les réactions groupées et répétées peuvent avoir une valeur réelle. Leur signification est dominée par la notion d'équilibre ou de déséquilibre protéinique du sérum. Le dosage comparé des diverses albumines est susceptible de traduire avec facilité l'activité de la lésion, son évolutivité anatomique et l'intensité de la réaction de défense humorale de l'organisme. L'étude de la sédimentation des hématies donne des renseignements intéressants dans le même sens. La réaction de Vernes associée

aux réactions de déviation du complément avec les divers antigènes constitue un procédé assez sûr.

La cuti-réaction même chez l'adulte donnera parfois des renseignements intéressants. De récentes statistiques montrent qu'il ne faut pas envisager ces résultats d'une façon aussi dogmatique qu'on le croyait ; la constatation non exceptionnelle de cuti-réactions négatives chez l'adulte doit être connue. Pour notre part, nous avons vu que l'un de nos malades avait eu à plusieurs reprises, une intra-dermo-réaction négative. Enfin, il est évident que les essais de mise en évidence du bacille seront renouvelés par tous les moyens.

Telle nous semble être la conduite à tenir si l'on veut que le dépistage de la tuberculose soit utile et si l'on veut éviter de graves erreurs tant médicales que sociales.

DÉFAILLANCES DU DÉPISTAGE.

Nous venons de voir qu'il fallait se garder d'interpréter d'une façon trop affirmative des clichés radiologiques isolés. Inversement il faut savoir qu'il est des cas où la radiographie montre une image normale alors qu'il existe pourtant des lésions. Chez ces sujets, l'interrogatoire révèle fréquemment des antécédents de tuberculose familiale ou des antécédents personnels très évocateurs : pleurésie, pneumopathie aiguë, hémoptysie, et l'on ne compte pas le nombre de sujets dont la radiographie faite à l'occasion d'une hémoptysie ne révèle aucune anomalie, et chez qui la preuve

de la tuberculose ne sera faite que plus tard. L'examen clinique montre fréquemment des signes classiques, et cette précession des signes cliniques sur les signes radiologiques est bien connue. Enfin il peut y avoir expectoration bacillifère sans aucune modification radiologique ; c'est dire encore une fois combien doit être complet l'examen du dépistage et combien peut être trompeuse la pratique du « coup d'écran » donnant si souvent une fausse sécurité. Dans sa thèse, A. Meyer, a admirablement insisté sur ces faits et conclu en disant que dans la règle on ne peut parler de porteur sain de bacilles de Koch. En effet, il s'agit le plus souvent de lésions très minimes qui échappent à l'investigation radiologique, ou bien ce sont parfois de ces images intermédiaires entre la pathologique et la normale et qui sont d'interprétation si délicate. Comme le dit A. Meyer, « ces faits prouvent qu'on ne peut se contenter de simples examens radiologiques du poumon pour rejeter le diagnostic de tuberculose » de même que pour l'affirmer ; et il semble là que ce soit la critique majeure qu'on puisse adresser à l'examen systématique.

On a aussi reproché à l'examen systématique de n'être valable en somme, que pour le jour du dépistage. En effet, MM. Rist et Ameuille ont insisté sur la fréquence avec laquelle la tuberculose débutait brusquement. Le Bourdellès et Picot tendent à fixer à 50 % la proportion de ces débuts brusques. Personnellement, nous avons trouvé un pourcentage de 35 % de débuts brusques chez nos malades. Néanmoins, il

est possible que certains de ces débuts en apparence brusques ne surviennent que sur des lésions préexistantes, et que la radiographie peut précocement dépister. Toutefois, la connaissance de ces débuts suffit à justifier une fois de plus, comme y a insisté M. Braun, l'utilité des examens systématiques répétés dans les collectivités et l'emploi systématique de la radiographie dans toutes les pneumopathies aiguës aux allures les plus banales.

MM. Jullien, Sieur et Dutrey dans un article très récent ont d'ailleurs mis la question au point d'une façon pittoresque : « La radiographie systématique, disent ces auteurs, joue dans la défense de la société contre la tuberculose, le rôle de rafle dans la protection de la société. Tous les raflés ne sont pas maintenus en état d'arrestation et quelques-uns sont conservés pour un interrogatoire et des recherches complémentaires ».

Mais n'est-il pas de notoriété qu'au cours des « rafles » les malfaiteurs authentiques sont rarement inquiétés ?

CHAPITRE VI

Réalisations pratiques.

Les défaillances du dépistage systématique que nous venons de voir sont donc en règle, le fait de l'imperfection des méthodes actuelles et à ce propos un point capital sur lequel il est banal de vouloir insister, c'est le peu de valeur de l'examen radioscopique isolé par rapport à l'examen radiographique. C'est si vrai que Laquerrière au cours d'une séance à la Société de radiologie médicale de France, en février 1931, n'hésita pas à prononcer le paradoxe suivant : « Dans le cas où on ne peut radiographier tout le monde, il vaut mieux radiographier les thorax en apparence normaux à l'écran ». A la fin de cette séance fut nommée une commission qui adopta un certain nombre de vœux dont le premier fut de mettre en garde les pouvoirs publics contre « la fausse sécurité que peut donner un examen purement radioscopique hâtif et superficiel ».

En effet, seuls les clichés fins actuels sont capables de mettre en évidence les lésions de la trame (Bezancçon), les lésions de périlobulites (Sergent), les infiltrats précoces sous-claviculaires, les tubercules mi-

liaires non groupés, certains foyers péri-hilaires ainsi que les fins nodules de la granulie froide.

La radiographie systématique est d'ailleurs pratiquée à l'entrée de quelques écoles (école d'infirmières-visiteuses, école des infirmières de l'A. P., école Polytechnique, école du Service de Santé militaire, etc.) et M. Braun a pu l'appliquer dans certaines collectivités. Outre qu'elle permet de déceler des lésions fines, elle présente un intérêt considérable : elle laisse un document indiscutable, élimine le coefficient personnel d'interprétation et permet de dresser pour chaque sujet un dossier médical complet. Demeurant dans les archives de l'administration, elle permettra le cas échéant de comparer avec de nouveaux clichés ; elle permettra de dire si oui ou non un sujet s'est contaminé au cours de ses fonctions ; elle permettra enfin lors d'un nouveau dépistage de juger de l'activité ou de l'ancienneté d'une image constatée.

Parmi nos malades étudiants en médecine, plusieurs avaient un cliché normal à leur entrée dans un service hospitalier et furent trouvés porteurs d'une lésion après quelques mois de stage. Ainsi la comparaison des clichés permet-elle dans ces cas d'affirmer qu'il y a eu contagion.

Mais des difficultés d'ordre matériel ont empêché jusqu'à présent d'appliquer cette méthode sur une grande échelle. Ainsi certains auteurs se sont-ils appliqués à soulever les difficultés matérielles. Comme y insiste M. Braun, il existe actuellement sur le marché des appareils de modèle réduit facilement mobilisables

et d'un prix relativement peu élevé qui permettent d'obtenir de bons clichés ; et le fait d'employer des appareils facilement transportables peut permettre de les utiliser pour plusieurs collectivités et partant, d'amortir le prix d'achat sur chacune d'elles. C'est d'ailleurs, dans ce sens que les autorités militaires utilisent des équipes radiologiques ambulantes pouvant se transporter dans les diverses garnisons. Certes, les petits appareils commerciaux ne permettent pas d'exécuter des téléradiographies si fines et si précises que réalisent certains radiologues spécialisés ; ils permettent néanmoins d'obtenir des clichés honnêtes et généralement très suffisants, que l'emploi des renforceurs apparu récemment a permis d'améliorer encore. M. Braun emploie à la place de films des papiers radiographiques qui sont d'un prix beaucoup moins élevé et lui donnent tout autant de résultats c'est ainsi que dans certaines collectivités de 300 employés, il a pu pour chacun d'eux instituer un dossier radiographique complet sans qu'il en coûte une grosse somme à l'administration ; ainsi se trouve réalisée une preuve objective de l'intégrité ou de la non-intégrité au moment de l'examen. Il n'est pas inutile d'insister sur l'intérêt social et général que présente l'accumulation de ces documents irréfutables qui permettront plus tard, la discussion entre lésion active et lésion qui ne l'est pas. Dans un article récent, M. Braun donne avec une grande minutie la réalisation pratique d'un centre de dépistage. Il opère au sein même de l'entreprise pendant les heures du travail avec un appareil portatif. Chaque employé est convoqué

séparément et il n'en résulte pour lui qu'une perte de temps très minime. Un interrogatoire, une enquête psychosociale et s'il y a lieu des recherches complémentaires sont joints à l'examen. Mais ce qui est important c'est de répéter systématiquement ces examens à des intervalles plus ou moins proches, variables d'ailleurs pour chaque malade suivant différents facteurs psychologiques, sociaux, familiaux, cliniques surtout. Il est évident qu'il est des sujets qui demandent à être surveillés de près et d'autres d'une façon plus large, c'est là, une affaire de doigté ; ainsi M. Braun trouve 7 à 8 % de sujets ayant présenté des manifestations certaines de tuberculose à un moment donné ; c'est sur ces 7 à 8 % que se portera toute la surveillance. L'auteur conclut ainsi : « Cet examen systématique et systématiquement répété tel que nous l'avons réalisé peut être considéré comme une véritable expérience concluante et il faut souhaiter que ces mesures se généralisent ».

Pour remédier aux facteurs économiques d'autres auteurs (Jalet et Fouquet, Deroudier de Rabat) joignent à l'examen radioscopique des radiographies systématiques mais sur des clichés réduits 18 × 24. Ces clichés ne permettent de prendre que les sommets et le hile : sièges électifs de la tuberculose au début. (Les débuts sous-apical intercléido-hilaire et péri-hilaire bien étudié par Léon Bernard sont en effet parmi les plus fréquemment rencontrés.) La radioscopie demeure le moyen d'exploration idéal du diaphragme et des sinus, et pour ce qui est des bases il est rare que des

lésions fines, récentes, évolutives existent à ce niveau et que les régions supérieures en soient indemnes. Il semble que cette méthode doive être rejetée ; il serait en effet curieux de conserver dans les dossiers des malades une moitié de poumon indemne sans être sûrs objectivement de l'intégrité de l'autre.

L'installation radiographique peu coûteuse que propose M. Braun est sans conteste plus rigoureuse et a l'avantage du « document objectif ».

Néanmoins il nous semble que la technique radioscopique seule mise entre des mains très exercées donne en règle des résultats très appréciables. Il existe en effet actuellement des appareils, assez coûteux d'ailleurs, munis d'écrans d'une très grande luminosité et qui changent du tout au tout les données habituelles de l'interprétation. Il nous a été donné, de même, d'utiliser certains de ces écrans renforcés et il est certain que ceux-ci, permettent de déceler les lésions fines invisibles sur les écrans normaux tels qu'on les rencontre le plus fréquemment dans le commerce. Un examen pratiqué avec de tels appareils nous paraît suffisant dans bien des cas à condition qu'il soit très approfondi et que la question du temps n'intervienne pas.

Ainsi M. Pignot a-t-il organisé, installé et mis en marche à la Compagnie d'assurances « L'Union » un service médico-social modèle. Ce service de conception et de réalisation très moderne comprend une installation radiologique perfectionnée avec un écran de grande luminosité qui permet de réaliser des examens

radioscopiques très sûrs. Le soin avec lequel chaque malade est examiné donne une garantie quasi-complète quant au résultat. M. Pignot examine le personnel au rythme de 15 sujets par séance ; c'est dire que non seulement un examen radioscopique est pratiqué mais encore un examen clinique et un interrogatoire psychosocial ; au moindre doute, on pratique une radiographie. Une infirmière de la Croix-Rouge extrêmement compétente est jointe au service, qui remplit la quadruple fonction d'infirmière soignante, d'infirmière-visiteuse, d'assistante sociale et de secrétaire.

Elle établit un lien nécessaire entre le milieu familial et le centre de dépistage. Dans le cas de bacillose dépistée, elle s'occupe de rechercher la source de la contamination et convoque toute la famille pour passer devant les rayons. C'est là en effet, un des buts les plus importants de la radiographie systématique que de dépister non seulement la tuberculose chez les individus d'une même collectivité mais encore de la rechercher dans la famille et l'entourage de ces sujets.

Les résultats donnés par une telle organisation bien que celle-ci soit toute récente sont déjà appréciables et fort intéressants : sur 507 malades examinés du 7 avril au 4 juin, M. Pignot découvre 9 tuberculeux actifs dont 4 employés en fonction ; les 5 autres étaient des postulants à des places d'employés. On comprend facilement que l'administration soit la première intéressée à une telle sélection. Parmi les postulants, 7 autres malades furent déclarés inaptes pour des

raisons diverses : abcès froids, séquelles de pleurésie, scissurites, etc. d'autant plus facilement, il faut le dire, que les postulants étaient plus nombreux. Nous concluons en disant que la radioscopie systématique loin d'avoir la valeur objective des tests radiographiques peut donner entre des mains très expérimentées des résultats vraiment importants. A ce propos, qu'il nous soit permis d'anticiper et de formuler un vœu hypothétique encore : des techniciens de la radiologie : Bocage, Ziedses et Bartelink se sont résolument attachés à ouvrir à la stratigraphie la voie de l'exploration radioscopique. Quelques essais ont été pratiqués à cet effet, et pour notre part, nous n'hésitons pas à voir dans ces essais des possibilités d'avenir. Du jour où la tomoscopie systématique sera pratiquement réalisable, il nous paraît certain qu'elle jouera un rôle de premier ordre dans le dépistage des collectivités au travail ou en médecine militaire.

Enfin, en matière de dépistage, il est un fait qui nous paraît capital : c'est d'aller au-devant des malades présumés et de ne pas attendre qu'ils viennent d'eux-même au dépistage. C'est dire que des équipes radiologiques facilement mobilisables pourraient être constituées dont les frais d'installation seraient couverts par plusieurs administrations. Ces équipes examineraient à des intervalles réguliers le personnel des grands milieux industriels et il serait facile de mettre au point les conditions techniques d'exécution en profitant des expériences acquises dans l'armée sous l'impulsion du médecin commandant Sieur.

CONCLUSION

De cette étude de la tuberculose dépistée à l'occasion d'examens systématiques, nous tirerons deux sortes de conclusions, les unes cliniques et évolutives tirées de l'étude propre de nos observations, les autres diagnostiques et pratiques de portée plus générale.

Au point de vue diagnostic.

— L'examen radiologique isolé n'a pas de valeur propre, il faut lui associer l'examen complet du malade, la recherche systématique des antécédents, la recherche systématique du bacille.

— L'examen du dépistage doit être systématiquement répété au sein même de la collectivité.

— Quand le diagnostic est confirmé par la bacilloscopie, il faut agir immédiatement et c'est le but essentiel du dépistage précoce que de permettre le traitement précoce.

— Lorsque le diagnostic n'est pas confirmé par la bacilloscopie, deux cas peuvent se présenter :

Ou bien la lésion est évidente et attendre la positivité de l'expectoration pour agir serait une grave erreur.

Ou bien il s'agit d'une lésion de caractère pathologique douteux et dans ce cas il faut mettre le malade en observation, au besoin l'hospitaliser et demander un délai de plusieurs mois pour conclure. Pendant cette mise en observation tous les examens habituels seront pratiqués et répétés (à ce point de vue, la stratigraphie peut présenter un intérêt diagnostic de premier ordre).

Durant la mise en observation il faut s'attacher à mettre en évidence l'activité ou la non-activité de la lésion : c'est là un point capital et la constatation d'une lésion éteinte ne doit pas avoir pour conséquence ici l'attribution d'une pension ou d'une réforme, ailleurs l'impossibilité d'entrer dans une grande administration.

Au point de vue clinique.

— Le chiffre de tuberculoses latentes découvertes fortuitement représente 10 % de l'ensemble des tuberculoses traitées au sanatorium des étudiants de 1933 à 1936.

— Les lésions rencontrées sont diverses mais avec une prédominance très nette de cavernes isolées (30 %), muettes à l'examen clinique.

— Les deux-tiers des lésions étaient bacillifères.

— Un tiers ne se montra jamais bacillifère, et cela à des examens répétés portant sur une à quatre années.

— 75 % des lésions demeurèrent latentes, et à aucun moment, elles ne donnèrent lieu à des poussées évolutives vérifiées cliniquement et radiologiquement.

20 % présentèrent un certain potentiel évolutif puis se stabilisèrent. 5 % furent suivies de décès.

Dans l'ensemble, ces tuberculoses découvertes par hasard se sont montrées plus graves. Pour 60 % la cure simple a été suffisante. 30 % ont entraîné l'institution d'un pneumothorax dans d'excellentes conditions ; il ne faut pas en effet se faire trop d'illusions sur les guérisons spontanées qui rechutent si souvent. L'état général en règle excellent chez les dépistés ne doit pas différer la collapsothérapie lorsqu'elle est radiologiquement et bactériologiquement nécessaire.

Au point de vue pratique.

Bien que la radioscopie systématique mise entre les mains de phthisiologues très compétents et grâce à l'emploi d'écrans de grande luminosité puisse donner des résultats souvent suffisants, il faut lui préférer la radiographie systématique. A ce point de vue, certaines règles (M. Braun) peuvent permettre de solutionner en partie la question économique :

- emploi d'appareils portatifs pouvant être utilisés pour plusieurs collectivités et dont le prix d'achat peut être ainsi amorti,
- nécessité d'opérer au sein même de la collectivité pendant les heures de travail pour éviter les pertes de temps,
- utilisation du papier radiographique beaucoup moins coûteux et de très bon rendement,
- ainsi pourrait-on réaliser de véritables « convois

radiologiques » qui sur le mode de l'armée pourraient opérer à intervalles réguliers dans diverses collectivités industrielles, commerciales ou ouvrières.

Au point de vue social.

Il serait banal d'insister sur l'intérêt du dépistage systématique qui isole le contagieux et lui permet de se soigner précocément. Mais à ce même point de vue, nous avons vu que le dépistage pouvait avoir des conséquences déplorables ; en effet, s'il est désastreux au point de vue social de pécher par défaut en laissant passer un individu contaminé, il nous paraît au moins aussi néfaste au point de vue familial d'obliger à se soigner un individu porteur de lésions cicatricielles ou éteintes. C'est dire que le dépistage systématique demeure un des actes les plus graves du phthisiologue.

Vu : le Président de la thèse,
F. BEZANÇON.

Vu : le Doyen,
M. TIFFENEAU

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMBERSON. — Méthode de dépistage des cas de tuberculose (*The journal of the American Medical Association*, 25 juillet 1936, p. 257).
- Les ombres annulaires pleurales radiographiques dans la tuberculose pulmonaire. *The Amercain Revue of tuberc.*, 1921.
- AMEUILLE (P.) et KULDESKI (Ch. et E.). — Problème des tuberculoses abortives. *Presle médicale*, n° 82, 10 oct. 1936, p. 1580.
- Nécessité des examens bactériologiques et radioscopiques systématiques pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. *Paris Médical*, n° 1, janvier 1920.
- Formes abortives de la tuberculose pulmonaire. *Rev. de méd.*, juin 1933, n° 6.
- ANGIRANY (J.). — Le rôle de radiologie dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. *Thèse de Lyon*, 1930.
- APPEL, DUCLAUX et CHARLES. — Le rôle du radiodiagnostic systématique dans la prophylaxie de la tuberculose.
- ARNOULD et POIX. — La recherche des tuberculeux dans les collectivités par l'examen systématique ; application et valeur de la méthode. *Revue de pht.*, déc. 1931, t. XII, n° 6.
- ASCHOFF. — Uber die naturlichen Heilungsvorgänge bei

der Lungenphtisie. *Verhandlungen des XXXIII Deutschen Kongresses für innere Medizin*. Wiesbaden, 1921.

ASSMANN. — Des infiltrations sous-claviculaires au début de la tuberculose des adolescents. *Deutsch Med. Wochenschr.*, 6 mai 1927.

BAUGARTEN. — Über latente Tuberculose. *Samml. Klin. Vort von Volkmann*, 1882, n° 218.

BERNARD, CHANTEGRIEL et PITTI FERRANDI. — Essai de radioscopie systématique pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire chez les écoliers. *Arch. de Méd. Gle et Cle*, n° 5, 1935.

BERNARD (L.), POTTER (de), THOMAS (M.). — Sommets tuberculeux et scléroses pulmonaires évolutives. *Presse Méd.*, 11 juillet 1925, t. XXXIII, p. 929-932.

BERNARD (L.). — Le dépistage de la tuberculose chez l'écolier. *Revue de la tuberculose*, mai-juin 1932.

— Activité et évolution de la tuberculose pulmonaire : *Annales de médecine*, 1931.

BEZANÇON (F.). — Tuberculose pulmonaire latente et tuberculose pulmonaire atténuée. *Bull. Soc. int. Hép. Paris*, 1907, p. 28-39.

BEZANÇON et BRAUN. — Le stade anatomo-clinique précurseur de la phtisie chronique de l'adulte, la trame tuberculeuse initiale. *Presse méd.*, 31 déc. 1927.

BEZANÇON, BRAUN, MEYER. — Les cracheurs de bacilles de Koch sans lésions apparentes. *Presse médicale*, 9 mai 1934.

BEZANÇON, BRAUN, FREY-RAGU. — Tuberculose pulmonaire ignorée décelée par l'examen systématique. *Rev. de la Tuberc.*, 1930.

BOSQUET (J.-F.). — L'emploi dans les collectivités de la radioscopie systématique pour le dépistage de la

- tuberculose pulmonaire. Thèse Paris. Arnette, 1934.
- BRAUN. — Nécessité de l'extension de l'examen radiologique et en particulier radiographique pour le diagnostic des affections pulmonaires. *Presse médicale*, n° 25, juin 1937.
- Réalisation pratique des examens pulmonaires systématiques et systématiquement répétés des collectivités au travail. *Presse médicale*, 8 mai 1937.
- CAMPANI (A.) et BALLI (R.). — La tubercolosi cervico apicale in confronto alla tubercolosi ilo centrale. *Riv. di pat. e. clin. d. tuberc.*, 5, 817-833, 31 oct. 1931.
- CASSOU. — Le dépistage de la tuberculose pulmonaire dans l'armée. L'apport de la radioscopie systématique. Son emploi dans la 8^e région. *La Bourgogne Méd.*, n° 2, février 1935.
- BERNARD, CHANTEGREIL (François), PITTI-FERRANDI. — Essai de radioscopie systématique pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire chez les écoliers. *Archiv. de Méd. Gén. et Colon.*, n° 5, 1935.
- CHOUX. — Tuberculose pulmonaire latente. Thèse de Paris, 1900.
- COIC. — L'examen radioscopique systématique des recrues pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire et son utilisation dans les collectivités. *Gazette médicale de Nantes*, janvier 1936.
- CORVETTO (A.). — Formas abortivas de la tuberculosis pulmonar. *Med. Theria*, Madrid, 1921, t. XV, p. 117-121.
- DELHERM et THOYER-ROZAT. — Rôle social du radiodiagnostic dans le dépistage de la tuberculose pulmonaire. III^e Congrès international de radiologie, juillet 1931.

- DELHERM, THOYER-ROZAT, LANEL (Ch.). — Le dépistage de la tuberculose pulmonaire au début par l'examen radiologique systématique. *Monde Médical*, août, 1928.
- DELHERM et THOYER-ROZAT. — De l'intérêt des examens radiologiques systématiques pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire. *Bull. de la Soc. de Radiol. Méd. de France*, fév. 1931.
- DELIENCOURT. — Part de la radiologie à la période dite initiale de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. Thèse de Paris, 1929.
- DUCHAMP. — Dépistage radiologique systématique de la tuberculose pulmonaire, application à l'école des infirmières de l'A. P. *Pratique médicale française*, nov. 1936.
- DUCLAUX. — Le dépistage radiologique de la tuberculose pulmonaire. *L'année électro-radiologique*, 1934-1935.
- DUFOUR, ANGIRANY et DESPEIGNES. — Les formes radiologiques de la tuberculose pulmonaire. *Arch. Méd. chirur. de l'app. respiratoire*, t. VI, 1931.
- DUMAREST. — Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire fibreuse. Contribution à l'étude des formes bénignes et latentes de la tuberculose pulmonaire. *Journal de Méd. de Lyon*, 5 avril 1926.
- Sur le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. *Journal de Méd. de Lyon*, oct. 1929.
- DREYFUS (G.), SEE. — Les fausses images cavitaires chez les tuberculeux. *La pratique médicale française*, n° 6, avril 1934.
- DUTREY (M.). — Résultats d'une bacilloscopie systématique en milieu militaire. *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1936.
- FLETCHER. — Dépistage de la tuberculose présymptoma-

- tique chez l'enfant. *The Lancet*, n° 5, 661, 27 fév. 1932, p. 444.
- GARRIGUES (Alb.). — Tuberculose pulmonaire latente. *Indépendance Méd. Montréal*, n° 7 et 8.
- GENÉVRIER. — Présentation de l'écolier contre la tuberculose : Association Internationale de Pédiatrie préventive. V^e Conférence, Bâle, 20 septembre 1935.
- GUINARD. — La lutte contre la tuberculose dans les milieux industriels et commerciaux. *Revue de phthisiologie*, sept.-oct. 1933.
- HÉRICOURT. — Tuberculoses latentes et tuberculoses atténuées. *Rev. Scient.*, 1878.
- HIRSCHBERG (P.). — Le wagon radiologique du chemin de fer du Nord. *Bull. Acad. de Méd.*, Paris, 109, 900-905, 27 juin 1933.
- HURWICH et MILLES (G.). — Apical localization ; pulmonary tissues as excretory organs for tubercle bacilli. *An. rev. tuberc.*, fév. 1935, p. 31, 151, 161.
- JALET et FOUQUET (G.). — Au sujet du dépistage de la tuberculose pulmonaire et des splénomégalias dans les collectivités par l'examen radiologique systématique. Société d'électro-radiol. d'Alger, séance du 22 déc. 1934, in *l'Algérie Méd.*, mars 1935.
- JULLIEN. — Le diagnostic de la tuberculose et l'aptitude au service militaire. *Presse méd.*, 30 sept. 1925.
- JULLIEN et SIEUR. — Le dépistage de la tuberculose par l'examen radioscopique dans les armées françaises et étrangères. XX^e Congrès annuel international d'Hygiène. Paris, 23-26 oct. 1933, in *Presse méd.*, n° 94, 25 nov. 1933.
- JULLIEN, SIEUR et ANDRIEUX. — Action conjuguée de l'école et de l'armée dans le dépistage de la tuberculose. *Mouvement sanitaire*, n° 142, février 1936.
- JULLIEN et SIEUR. — Quelques découvertes de la radio-systématique. *Revue de la Tuberculose*, mars 1937.

KATTENDIDT. — Das zweite semester Röntgenreihemdurchleuchtung an den Universität München. *Zeitschr. f. Tuberculose*, LVIII, 1930.

— Neue Ergebnisse der Münchner Studentenreihendurchleuchtung. *Zeitsch. f. Tuberculose*, LXII, 1931.

KAYSER. — Die Bedeutung der Lungenspitzentuberkulose für die Entstehung der schwindencht der Erwachsenen. *Beitr. z. Klin. der Tuberk.*, 70, 132-159, 1928.

LABESSE. — Le dépistage de la tuberculose pulmonaire. *Journ. Med. franç.*, t. XX, n° 6, juin 1931.

LANEL (Ch.). — Considérations sur la valeur respective de la radioscopie et de la radiographie dans la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, 1927.

LE BOURDELLÈS (A.-C.-B.) et PICOT (L.-C.). — L'emploi de la radiologie dans le dépistage de la tuberculose pulmonaire. *Arch. de Méd. et de Pharm. militaires*, juin 1932, n° 6, t. XCVI.

— La Tuberculose pulmonaire à début brusque dans l'armée. *Bull. de la Soc. de Médecine militaire française*, 1930.

LAQUERRIÈRE. — De l'importance de la radiographie dans l'ex-pulmonaire. Société de radio. Mle française, janvier 1924.

LEURET et CAUSSIMONT. — Diagnostic précoce de la tuberculose. Rapport du Congrès de la tuberculose de Bordeaux, 1931.

MARAGLIANO. — Latente une Larvite Tuberkulose. *Berlin Klin. Wochenschr.*, 11 et 12 mai 1896, p. 409-437.

MEERSSEMAN (F.). — Quelques observations de porteurs valides de bacilles de Koch. Porteurs valides ou porteurs sains. Soc. d'étud. Scient. de la tuberc., 14 déc. 1933.

— Les « cracheurs sains » de bacilles de Koch (Quelques

- précisions complémentaires). *Journal de Méd. de Lyon*, 20 oct. 1936, p. 667-76.
- MEYER (A.). — La tuberculose pulmonaire occulte à expectoration bacillifère. Thèse de Paris, 1935.
- NEUMANN. — Résultats de l'examen radiologique du sujet apparemment bien portant. *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. LX, n° 4, 1931, Leipzig.
- PIGEON (Roger). — Etude du syndrome radioacoustique au cours de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, 1934.
- POIX. — Organisation et fonctionnement du service médico-social d'une administration privée. *Presse médicale*, mai 1925.
- La Tuberculose et les agents des Postes. *Revue de phthisiologie*, 1930.
- QUIVY. — La radioscopie pulmonaire systématique des sujets présumés sains à l'examen clinique. *Paris Médical*, 1929.
- RIEUX. — La tuberculose pulmonaire latente. Paris, Dijon, 1926.
- RIST (E.). — Le rôle des méthodes radiologiques dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire au début. *Journ. Méd. franç.*, août 1913.
- Les principes de diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, 13 juillet 1916.
- Le début brusque de la tuberculose pulmonaire de l'adulte et sa localisation lobaire. *Revue de la Tuberculose*, 1930.
- ROUVILLOIS, CRISTEAU-LIÉGEOIS. — A propos du dépistage précoce de la tuberculose dans l'armée. *Bull. Acad. Méd.*, séance du 17 juillet 1934, t. CXII, n° 27.
- SALLE. — Notes sur l'emploi des rayons de Röntgen chez

les jeunes soldats pour déceler des lésions ignorées du cœur et des poumons en particulier la tuberculose. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 14 mars 1902.

SCHREIBER (G.). — L'examen radioscopique des conscrits et le dépistage de la tuberculose. *Clinique*, Paris 25, 267-269, juillet 1930.

SERGEANT. — Exploration radiologique de l'appareil respiratoire.

SIEUR. — Le rôle de la radiologie dans la médecine préventive. Utilisation massive de la radioscopie pour la protection de la collectivité. *Archives d'électricité médicale et de physiothérapie du cancer*, 1935.

— Examen radioscopique du contingent. Soc. de Méd. milit. française. *Bull.* de mai, 1928.

SIEUR et JULLIEN. — Le dépistage de la tuberculose par l'examen radiologique dans les armées françaises et étrangères. *Arch. médico-chirurgicales de Province*, 15 janvier 1935.

SIFFLET. — Formes abortives de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, 1935.

STEPHANI et MARCHAL. — Diagnostic radiologique de la tuberculose pulmonaire au début. Maloine éditeur, Paris, 1932.

THOYER-ROZAT et DELHERM. — Le rôle social du radio-diagnostic dans le dépistage de la tuberculose pulmonaire. III^e Congrès intemp. de radiol. de Paris, 26-31 juillet 1931.

TILMANT. — Le dépistage des tuberculoses actives et la surveillance de l'évolution de la tuberculose pulmonaire. *L'Hygiène sociale*, 25 janvier 1932.

TROTOT. — Les bases du diagnostic vraiment précoce et

efficace de la tuberculose pulmonaire. *Monde Médical*, 1928.

VAN PEE (P.). — Le radiodiagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. *Liège Médical*, 3 janv. 1932, n° 1.

2612. — Imp. de la Fac. de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 11-1937
